

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1939-1940. — N° 46

LA FORÊT LANDAISE

ET SON RÔLE EN THÉRAPEUTIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le lundi 16 octobre 1939

PAR

Pierre-François-Marius AUDOIT

Né à CAPTIEUX (Gironde), le 11 mars 1912.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CARLES, professeur	Président.
		LEURET, professeur	Juges.
		PIECHAUD, agrégé	
		DELMAS-MARSALET, agrégé ...	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1939



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1939-1940. — N° 46

LA FORÊT LANDAISE

ET SON RÔLE EN THÉRAPEUTIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le lundi 16 octobre 1939

PAR

Pierre-François-Marius AUDOIT

Né à CAPTIEUX (Gironde), le 11 mars 1912.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CARLES, professeur	Président.
		LEURET, professeur	Juges.
		PIECHAUD, agrégé	
		DELMAS-MARSALET, agrégé ...	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT,
CHAVANNAZ, C. SIGALAS, SABRAZÈS, BÉGOUIN, DUPOUY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	MACHEBOEUF.
Anatomie pathol. et microscopie clinique	DAMADE.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	VITTE.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Physiologie	FABRE.		

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	LOUBAT.
Physiologie	N.	id.	MASSÉ.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	DARGET.
id.	DELMAS-MARSALET.	id.	N.
id.	DE GRAILLY.	Obstétrique	RIVIÈRE.
id.	FONTAN.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	BROUSTET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DERVILLEE.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	N.	Physique médicale	N.
Chirurgie générale	CHARRIER.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	JEANNENEY.	Ophtalmologie	CABANNES (en congé)
Accouchements	RIVIÈRE.	Physique médicale et pharmaceut. que	AURIAU.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Anatomie	J. BEAUVIEUX.
Puériculture	FAUGÈRE.	Chimie minérale	CASTAGNOU.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.	Botanique	GIRARD.
Médecine légale	DERVILLEE.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Urologie	DARGET.	Bactériologie	MOUREAU.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Physiologie	PETITEAU.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation

A MON PERE

Sa vie fut mon exemple. Je lui offre ces quelques lignes, bien modestes certes, mais qui sont, cependant, le meilleur de moi-même.

A MA MERE

Elle a su remplacer l'absent qui nous est cher. Qu'elle trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A MA GRAND-MERE

A MA CHERE SOEUR

A MES GRANDS-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR R. SIGALAS

*Chargé du Cours complémentaire de zoologie et de parasitologie,
Chef des Travaux de zoologie et parasitologie,
Directeur du Laboratoire maritime de l'Ecole des Hautes Etudes de Paris,
Directeur de la Station biologique d'Arcachon,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre.
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR G. PORTMANN

*Professeur de Clinique d'oto-rhino-laryngologie,
Sénateur de la Gironde,
Médecin principal de la Marine (C. R.),
Membre de l'Académie royale de Médecine de Belgique,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique,
Officier de Saint-Sava (Serbie),
Chevalier de l'Ordre de Charles III (Espagne).*

Avec ma profonde gratitude pour le
rôle qu'il voulut bien jouer près de nous.
De notre père, il a su remplacer et les
bons conseils et les encouragements.

A MES JUGES

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. CARLES

*Professeur de Pathologie et de Thérapeutique générales,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Nous avons trouvé chez vous, Monsieur le Professeur, ce même amour de la Forêt landaise. Cette profonde admiration de notre « Petite Patrie » a été, pour nous, le meilleur et le plus sûr des encouragements.

AVANT-PROPOS

Au moment de venir grossir d'une bien modeste unité la grande famille médicale, nous tenons à remercier bien sincèrement les médecins, amis et toutes personnes qui ont bien voulu nous conseiller, nous aider au cours de cet ouvrage.

Notre gratitude va plus particulièrement encore au « Comité du Pin » et à sa Section technique l' « Institut du Pin », dirigé avec une haute compétence par M. le Professeur Bruce.

Malheureusement, cet ouvrage est bien incomplet : les événements actuels nous ont empêché de mettre au point la deuxième partie, qui était terminée et traitait de la « térébenthine » ; la troisième partie manque également, dont nous avons mis sur pied le plan seulement, car elle exigeait des recherches détaillées et approfondies sur les nouveaux antiseptiques à base d'huiles de pins et de dérivés de la térébenthine.

Nous nous en excusons et nous le regrettons vivement... mais, plus tard, nous essaierons de reprendre, une à une, chacune de ces importantes questions ; nous essaierons ainsi de mettre en valeur, de vulgariser, en quelque sorte, les possibilités thérapeutiques que la Forêt landaise met, nombreuses, à la disposition du médecin traitant.

LA FORÊT LANDAISE

ET SON ROLE EN THÉRAPEUTIQUE

INTRODUCTION

LA FORET LANDAISE

« Une meilleure connaissance des bienfaits de la forêt landaise fera naître, un jour, une industrie forestière, comme les progrès réalisés en hydrologie ont développé, pour le plus grand bien des malades, une prospère industrie thermale.

» Du moins devons-nous le souhaiter, car la forêt nous apparaît comme le remède le plus efficace des troubles fonctionnels et des maladies engendrées par la vie trépidante des cités modernes. »

(Professeur Paul BLUM, de Strasbourg.)

Nous allons essayer de le démontrer pour la forêt landaise. Que le lecteur ne trouve donc, dans cette première partie, qu'une plaidoirie bien sincère en faveur de cette « grande amie » qui nous apporta tant de joies.

Nous nous étendrons tout particulièrement sur la zone forestière des deux départements de la Gironde et des Landes, puis nous parlerons rapidement du Littoral, à la renommée déjà grande, où l'action salutaire des pins vient renforcer les bienfaits de la cure marine.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE — GEOGRAPHIE GENERALE ETUDE PATHOLOGIQUE

I. — *Historique.*

Il y a cent cinquante ans, la région des « Landes » était déboisée; un atlas, établi en 1790, montre en effet qu'il n'existait que onze forêts ou massifs un peu importants de pins maritimes. Ils étaient situés sur les dunes anciennes et presque tous au bord des étangs ou le long des cours d'eau affluant vers l'Océan.

Nous tenons à les citer, car ils ont été le point de départ de la grande sylvie que nous connaissons aujourd'hui :

« Il y avait les deux forêts de La Teste et de Biscarrosse et celles des dunes du sud de Lit-et-Mixe, Soustons, Taller, et Magescq; c'était le massif qui bordait le ruisseau d'Ychoux, se déversant dans l'étang de Biscarrosse-Parentis; celui qui longeait le canal de Sainte-Eulalie; ceux qui se trouvaient situés sur les bords des deux ruisseaux de Lue et d'Escource, affluant à l'étang d'Aureilhan; celui qui recouvrait le bassin du ruisseau d'Onesse-Saint-Julien; un autre embrassait les affluents de gauche du Ciron, entre Captieux et Villandraut, il nous intéressera tout particulièrement, puisque c'est lui qui nous a servi de témoin dans l'étude que nous avons entreprise; un dernier, enfin, recouvrait la région de Casteljaloux, Houeilles, Ambrus, traversée par les deux bras de l'Avance. »

Le reste du pays était réduit à l'état de lande rase, plus ou moins marécageuse et embroussaillée; on y trouvait quelques maigres troupeaux de moutons, que gardaient des bergers juchés sur de hautes échasses.

Tout le long de l'Océan se dressaient les dunes, véritables collines ondulantes d'un sable blanc, fin et mobile, que les vents d'ouest poussaient sans cesse vers l'intérieur des terres; elles avançaient lentement mais irrésistiblement, ensevelissant cultures, forêts, bâtiments; c'est ainsi que furent recouverts le bourg et l'église de Soulac, les églises de Bias et Mixe, obligeant plusieurs villages à se déplacer vers l'est.

Mais déjà, en 1774 et en 1776, les frères Desbiey avaient fait des études sur les moyens d'arrêter ces sables dévastateurs.

Deux ans plus tard et jusqu'en 1781, l'ingénieur de la marine Charlevoix de Villers fit des recherches plus poussées encore; enfin, dirigé par toutes ces études antérieures, l'ingénieur des Ponts et Chaussées Brémontier fit, de 1788 à 1793, des essais de fixation des sables, parfaitement réussis et démonstratifs. Devant ces résultats probants, le Gouvernement décide, en 1800, de faire entreprendre le boisement des dunes de Gascogne d'abord, puis des dunes des autres côtes de France.

Cette œuvre énorme et magnifique fut achevée soixantedix ans après, transformant les sables stériles et envahisseurs en une riche forêt se perpétuant sur un sol stable.

Mais la *lande*, sauf les quelques bois et massifs que nous avons étudiés plus haut (1790), restait improductive et malsaine.

Aussi Théophile Gautier, à la suite d'un voyage qu'il fit, en 1840, dans la région des landes, pouvait-il écrire :

*On ne voit, en passant par les landes désertes,
Vrai Sahara français, poudré de sable blanc,
Surgir de l'herbe sèche et des flaques d'eaux vertes
D'autre arbre que le pin, avec sa plaie au flanc.*

Mais, en 1849, l'ingénieur en chef des Travaux publics du département de la Gironde, Chambrelent, étudia les possibilités de l'assainissement et du boisement de cette lande. Après des essais qui s'avérèrent concluants, il eut le plaisir de voir couronner ses efforts par la promulgation de la loi du 19 juin 1857⁽¹⁾ :

ARTICLE PREMIER. — Dans les départements des Landes et de la Gironde, les terrains communaux actuellement soumis au parcours du bétail seront assainis et ensemencés ou plantés en bois aux frais des communes qui en sont propriétaires.

ARTICLE SECOND. — En cas d'impossibilité ou de refus de la part des communes de procéder à ces travaux, il y sera procédé aux frais de l'Etat, qui se remboursera de ses avances, en principal et intérêts, sur le produit des coupes et des exploitations.

Ce mouvement de mise en valeur du terrain par le semis de pin maritime gagna peu à peu les propriétaires particuliers, et c'est ainsi qu'il donna naissance à la vaste forêt landaise que nous admirons actuellement.

II. — *Géographie générale.*

La forêt landaise occupe actuellement un vaste triangle de 1.200.000 hectares d'étendue; il a pour base la côte de l'Atlantique, de l'estuaire de la Gironde à l'embouchure de l'Adour, et pour sommet un coude de la Gélise, à hauteur de Nérac.

Mais la forêt ne couvre pas toute cette région : on y trouve des cultures, des prairies, des villages, surtout dans le « Maremne » (Soustons, Saint-Vincent-de-Tyrosse) et les « Petites Landes » et sur le « Littoral », où les stations balnéaires, avec leur plage à la renommée toujours grandissante, empiètent sans cesse sur la zone boisée.

(1) Le projet fut soumis au Corps législatif, le 25 mai 1857; il fut adopté par cette assemblée par 230 voix contre 6, et, après avis favorable du Sénat, le 10 juin, l'empereur promulgua la nouvelle loi le 19 juin.

En définitive, on trouve environ près de 850.000 hectares de forêts, parmi lesquelles 100.000 sur les dunes, qui forment une bande d'une largeur moyenne de 5 kilomètres, et 750.000 pour les landes, disséminées en massifs plus ou moins importants.

Enfin, dans ces 750.000 hectares, il faut noter que 680.000 représentent des forêts de pins maritimes purs, et le reste des forêts de chênes, plus ou moins mélangés avec des pins.

LE PIN MARITIME. — Ce pin appelé aussi « Pin de Bordeaux », « Pin des Landes », est le *Pinus pinaster*, encore dénommé *Pinus maritima*.

Il appartient à la division des dicotylédonées gymnospermes, ordre des conifères, classe des abiétinés.

Il a des feuilles d'un vert franc, légèrement luisantes et longues de 10 à 20 centimètres; l'arbre est de grande taille et de végétation rapide; l'écorce est épaisse, écailleuse, et d'un rouge sombre; les racines sont très développées.

Les stations du pin maritime sont exclusivement un terrain siliceux; cette essence est nettement calcifuge. Le pin a besoin, en effet, pour que son développement soit parfait, d'une certaine quantité de potasse, de fer et d'acide phosphorique; ces éléments, il les trouvera par excellence dans le sol de notre région.

LE SOL. — Le sol est une vaste nappe, de 0 m. 40 à 0 m. 90, d'un sable fin; entièrement siliceux; on n'y trouve aucune trace d'argile ou de calcaire.

Sa principale propriété est d'être extrêmement perméable. Cette perméabilité va jouer un rôle intéressant dans l'établissement du climat. Son influence se fait tout particulièrement remarquer dans la fréquence des brouillards et des pluies et dans le degré de l'humidité.

Nous savons aussi que la constitution géologique d'une région joue un rôle capital dans la détermination de la flore, qui, par les essences qu'elle exhale, est une cause de qualité pour le climat. Nous avons vu que le sable, riche en

silice, était la station de choix du pin maritime, qui est appelé à donner au climat des Landes une action toute spécifique.

LE SOUS-SOL. — Cette couche de sable repose sur un sous-sol uniquement formé d'« alios », qui n'est autre chose que du sable agglutiné par des sucs végétaux.

La lande, autrefois, était couverte d'eau en hiver, et brûlée par le soleil en été; les bruyères, pendant l'hiver, se décomposaient et libéraient dans l'eau la matière organique. Cette eau s'infiltrait dans le sable jusque dans les couches profondes, puis, à l'abri de l'air, la matière organique se desséchait, cimentant entre eux les grains de sable.

Le ciment de l'alios a également une autre origine. MM. Jacquot et Raulin analysent ainsi la formation de cette couche souterraine (1) :

« C'est, d'une part, l'hydroxyde de fer, dont l'analyse chimique constate la présence dans tous les échantillons soumis aux essais, et, de l'autre, une matière organique rappelant complètement la tourbe dans un état avancé de décomposition ou la substance qui a reçu le nom d'*ulmine*. »

Cet alios peut atteindre 1 mètre de profondeur; il arrête l'écoulement profond des eaux, comme le défaut de pente du sol arrêterait l'écoulement superficiel avant les travaux d'assainissement.

Mais cette couche n'est pas d'une imperméabilité absolue, et c'est là que son rôle devient aussi intéressant que celui du sable dans la création du climat, toujours par l'intermédiaire de la flore qu'il entretient.

C'est une sorte de « pierre ponce », comme le dit Chambrelent, et, comme il repose sur des sables aquifères, il est continuellement imprégné d'une certaine humidité, qu'il

(1) JACQUOT et RAULIN, *Statistiques géologiques et agronomiques du département des Landes* (1874-1888).

conserve toujours, même pendant les plus fortes chaleurs de l'été. Les racines des pins, qui viennent s'étaler sur cette couche, y trouvent donc en été une fraîcheur qui, combinée avec la chaleur de l'atmosphère, donne à l'arbre les deux meilleurs éléments qu'il peut avoir : l'eau et la chaleur.

LE CLIMAT. — La forêt landaise appartient, au point de vue climatique, au Midi océanique, caractérisé par deux éléments : la chaleur et l'humidité.

Le climat est conditionné par trois influences :

1° *La latitude.* — La Lande est classée entre le 44° et le 45° degré, au sud de la France, dans une région plus rapprochée de l'équateur.

2° *Le voisinage de l'Océan.*

3° *La proximité des Pyrénées.*

Ces trois éléments, par leurs jeux combinés, donnent à cette région un caractère climatique tout à fait particulier.

Le Docteur L. Goudard, de Pau, en a admirablement analysé les effets. L'Océan, qui baigne la région landaise sur toute son étendue, est un admirable réservoir de chaleur :

« La mer, en effet, restitue, la nuit et pendant l'hiver, la chaleur qu'elle a accumulée pendant le jour et pendant l'été. »

De plus, cette action, que l'on retrouve sur tous les rivages marins, est ici renforcée par le courant chaud du Gulf-Stream. Ce courant tropical vient adoucir et uniformiser le climat du littoral landais et de la forêt elle-même.

Les Pyrénées, enfin, jouent le rôle d'un immense écran, qui contribue grandement au maintien de la douceur de la température.

D'une part, cette grande barrière s'oppose à la diffusion des vents tièdes de l'Océan et emprisonne, en quelque sorte, entre elle et la mer, tout le calorique de la région.

D'autre part, les montagnes arrêtent les vents trop chauds du sud et les distribuent, après leur avoir enlevé leur excès de sécheresse.

« Les montagnes ont, en outre, un climat qui leur est propre et dont le voisinage n'est pas sans influencer les conditions climatiques des régions limitrophes. »

La température. — Elle est, en général, douce et agréable pendant l'hiver, et on ne trouve pas de variations brusques dans le cours de la même journée.

La température du Sud-Ouest, pendant les trois mois les plus froids de l'année, atteint une moyenne de 9 degrés pour l'ensemble des vingt-quatre heures.

Mais, si l'on considère « la journée médicale », cette moyenne s'élève, et nous arrivons jusqu'à 12 degrés.

Ici, la température, bien qu'inférieure de 2 degrés à celle de la Côte d'Azur, est beaucoup plus douce, car on n'y trouve point les brusques et redoutables changements thermiques que l'on observe sur la « Riviera », aux approches du coucher du soleil.

La chaleur. — La luminosité est très grande; le soleil y brille pendant une bonne partie de l'année.

Cette action solaire est très vive, mais sans être jamais brutale cependant.

Nous verrons plus loin, dans le chapitre III, la durée exacte, par année et dans une même journée, du rayonnement solaire à Arcachon, la plus importante des stations landaises du littoral.

L'état hygrométrique. — La nébulosité est moyenne; une humidité relative et la présence dans l'air d'une certaine quantité de vapeur d'eau viennent encore donner à nos landes un moyen excellent de se mettre à l'abri des refroidissements brusques qui se produisent ailleurs au coucher du soleil. Elles viennent, en outre, enlever au rayonnement du soleil ce qu'il pourrait avoir d'excessif dans son action sur l'organisme humain.

Les pluies. — Elles sont fréquentes et abondantes; il pleut souvent dans les Landes, mais surtout la nuit et le matin.

Le Docteur Goudard, dans son étude des climats du Sud-Ouest, compte une moyenne annuelle de 150 jours de pluie et une hauteur annuelle de 900 à 1.400 millimètres.

Mais Henri Meunier a pu calculer qu'elles ne durent que 44,60 p. 100 du temps total.

De plus, ces pluies sont admirablement compensées par la grande perméabilité du sol. En effet, cette grande quantité d'eau qui, dans une autre région, amènerait une humidité trop élevée et par conséquent nuisible, n'entraîne chez nous, dans notre forêt, aucun de ces inconvénients.

Dès que l'eau de pluie est déversée sur le sol, elle est immédiatement prise et absorbée par le sable, qui la restitue rapidement aux nombreux cours d'eau et lacs qui sillonnent la forêt.

« Le sable, par ce moyen, éloigne de l'atmosphère tout excès de vapeur d'eau qui pourrait fâcheusement influencer le climat.

La pression atmosphérique. — A basse altitude et haute pression, la quantité d'oxygène est forte, la respiration est peu fréquente mais ample, l'hématose est facile.

Le Professeur Lagrange écrit :

« C'est à la condensation de l'air et à la facilité de l'hématose qui en résulte que se rattache le bien-être immédiat éprouvé par le cardiaque ou l'asthmatique quand il quitte un milieu élevé pour descendre dans la plaine. »

Dans la forêt landaise les déplacements sont parfois si peu sensibles qu'on a l'impression qu'ils n'existent pour ainsi dire pas.

Les vents dominants viennent du sud-ouest ou du nord-ouest, et le Docteur Goudard écrit encore :

« ... leur intensité est tout à fait variable suivant les stations; ils rafraîchissent la température en été et la réchauffent en hiver; en toute saison, ils amènent souvent la pluie.

» Dans la plaine — et par conséquent dans notre forêt — ce sont des vents de sud-est, faibles et modérés.

» L'antagonisme qui existe entre les remous descendant des Pyrénées et les vents arrivant directement de l'Océan explique le calme remarquable de l'atmosphère dans cette zone. »

CONCLUSIONS. — Le climat de la forêt landaise sera donc, avant tout, un climat sédatif et tonique. Toutes les stations de cette région possèdent à la fois et des qualités toniques et des qualités sédatives, mais cependant on pourra faire entre elles une certaine distinction suivant les proportions dans lesquelles se combinent ces deux propriétés.

Nous verrons plus loin que l'élément sédatif est le propre même de la zone forestière pure, tandis que l'élément tonique dominera sur le littoral.

Chaque point de nos landes bénéficiera donc d'une physiologie climatique nettement personnelle; il en résultera par conséquent, au point de vue climatothérapique, l'obligation de déterminer d'une façon précise les indications et les contre-indications qui lui seront attachées.

III. — *Etude pathologique.*

Les écrivains de la fin du XVIII^e siècle et du début du XIX^e, l'abbé Baurein, Brémontier, le médecin Thore, le préfet des Landes Duplantier, Saint-Amans, plus tard Arago, puis Taine, et d'autres encore, nous ont laissé de saisissantes descriptions de cette contrée déshéritée...

Un peu de résine, de la laine, du millet, telles étaient les maigres ressources de ses habitants.

Un désert, comme le disait Th. Gautier, où

« ... une chétive et malheureuse population dispute son existence à des marais envahisseurs et à des montagnes de sable qui, chaque année, s'avancent. »

Le paludisme et la fièvre y régnaient en permanence et la mortalité était très élevée.

LES ANIMAUX. — Le mouton landais était noir, chétif; il donnait peu de laine et produisait peu de viande.

Au début de cet ouvrage, nous avons été surpris de constater que ces animaux ne subissaient point le misérable sort qui était réservé à la population, et que nous étudierons plus loin en détail.

Ces moutons, vivant continuellement dans une humidité excessive, auraient dû se heurter, normalement, à toutes sortes d'épidémies et de maladies, et notamment à la douve du foie, qui était appelée à faire de grands ravages parmi les troupeaux.

Il n'en était rien.

Dans les temps les plus reculés où l'on puisse remonter, il y a toujours eu dans les Landes des troupeaux de moutons, de maigres moutons, mais qui se caractérisaient cependant par leur résistance et leur aptitude particulière à vivre dans un milieu où tout, au contraire, semblait favoriser la mort.

Nous avons eu la curiosité de rechercher alors ce qui pouvait expliquer cet état de choses tout à fait particulier; nous avons interrogé tous les vieux bergers de la région; malheureusement leur « race » a bientôt complètement disparu et les quelques survivants n'ont pu nous donner que de bien vagues renseignements d'ordre biologique. Cependant tous ont été unanimes à nous raconter qu'il s'agissait là d'une race spéciale de moutons; quelle était son origine ? nous n'avons pu le savoir; mais race spéciale quand même caractérisée précisément par cette maigreur, qui, loin d'être un signe de dégénérescence, lui donnait, au contraire, une résistance toute particulière.

Le mouton landais était maigre, comme était maigre le paysan landais. Et cette maigreur était si bien la « force », la « caractéristique » même de la race, que lorsque, dans ces trente dernières années, les propriétaires ont voulu

essayer d'améliorer les troupeaux par des croisements successifs, un véritable désastre se produisit.

Dans une de ses propriétés, notre grand-père, tenté peut-être par des revenus possibles plus grands, tant sur le marché de la laine que sur celui de la viande de boucherie, voulut imposer au troupeau un « bélier étranger », savamment sélectionné, superbe d'embonpoint et orgueilleux de ses ancêtres.

Le résultat fut catastrophique : tous les jeunes sujets issus de ce « beau mâle » furent décimés et les brebis elles-mêmes atteintes à leur tour; le troupeau disparut en quelques années...

« Ça n'était pas un bélier pour chez nous... ». Telle était la grande explication que donnait le vieux pâtre de ce désastre sans précédent.

Et, de nos jours encore, les quelques troupeaux de moutons qui nous restent sont toujours maigres, de cette même « race landaise » que connurent nos ancêtres, au temps de l'insalubrité des landes.

LA POPULATION. — Les habitants, bergers ou résiniers, offraient une taille au-dessous de la moyenne; le corps, maigre, reposait sur des jambes grêles; les joues étaient pâles et creuses, le teint hâve et décoloré. L'apparence des habitants était celle d'êtres nerveux et maladihs, semblant vivre à regret.

Elisée Reclus (1) écrivait :

« Les résiniers sont des hommes sauvages qui semblent tenir de la nature des grands bois au fond desquels ils vivent presque toute leur existence. Le résinier se fait remarquer par ses membres grêles, ses joues pâles et creuses, son regard fixe, son silence obstiné, la sauvagerie de ses mœurs, sa rigide économie.

» Il est sombre, comme si le mystère de la forêt pesait toujours sur lui. »

(1) *Revue des Deux-Mondes*, 1^{er} avril 1863.

En effet, les conditions matérielles de l'existence s'avouaient si défavorables que cette race était de très faible densité, dispersée en de très rares villages, séparés par de longues distances, et éprouvées par de nombreuses maladies.

Taine, dans son *Voyage aux Pyrénées*, écrivait, en 1858 :

« ... Au-dessous de Bordeaux, un sol plat, des marécages, des sables, une terre qui va en s'appauvrissant, des villages de plus en plus rares, bientôt le désert. J'aime autant le désert.

» ... De temps en temps, on aperçoit la silhouette d'un pâtre sur ses échasses, inerte et debout comme un héron malade.

» ... *L'homme n'est pas bien ici : il y meurt ou dégénère.* »

Mais les travaux de boisement et d'assainissement ont donné aux paysans des conditions matérielles d'existence plus favorables, et, le 2 septembre 1865, le préfet, à la séance du Conseil général de la Gironde, présentait un rapport où il déclarait :

« ... Au point de vue de la salubrité publique, les résultats obtenus n'ont pas été moins satisfaisants.

» Dans chacune des communes assainies, il a été fait un relevé des décès et des naissances, depuis l'année 1855 jusqu'au 31 décembre 1864.

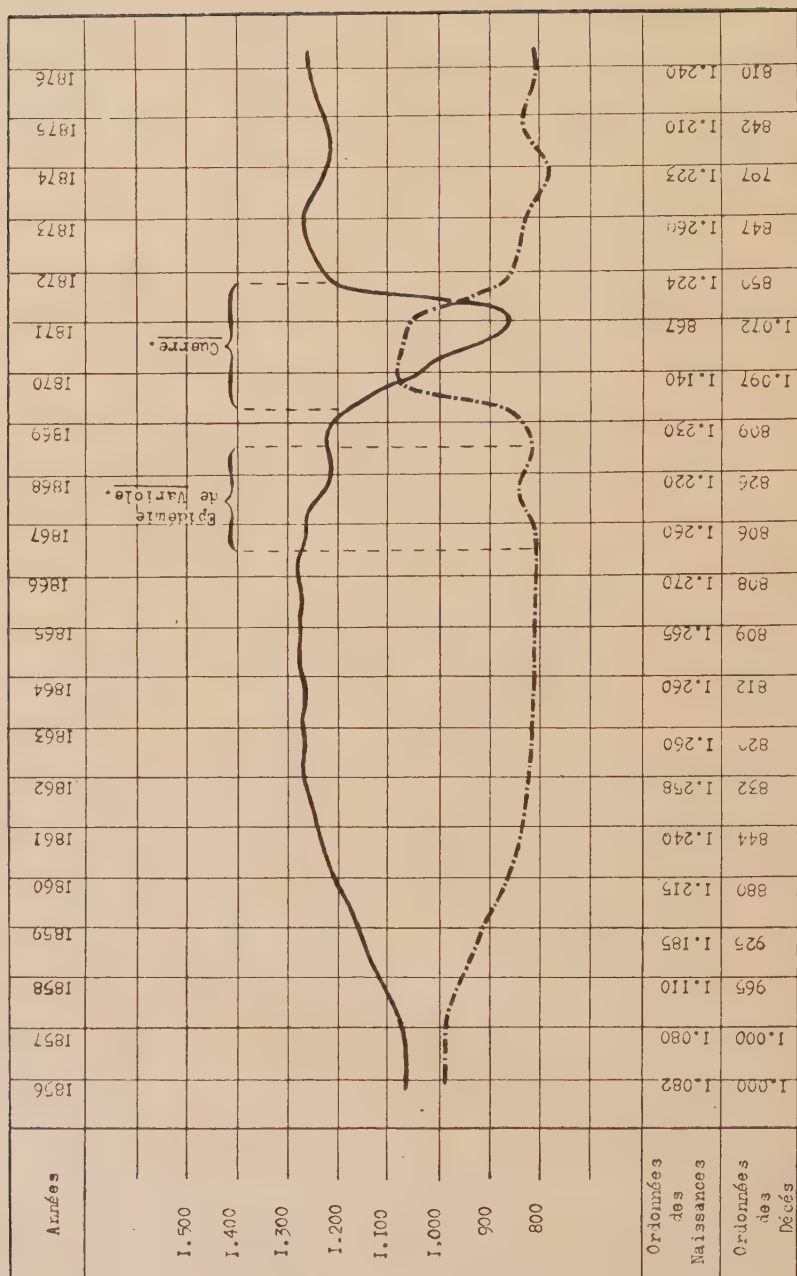
» Il résulte de ce relevé, dont nous donnons le tableau ci-joint, que :

» — De 1855 à 1858, époque où commençaient à se faire sentir les premiers travaux d'assainissement exécutés par des propriétaires isolés, la diminution du nombre des décès sur celui des naissances a été de 14 p. 100.

» — De 1858 à 1861, cette diminution a été de 27 p. 100.

» — De 1861 au 1^{er} janvier 1865, période pendant laquelle les travaux ont pu produire un effet beaucoup plus sensible, le nombre des décès a été de 44 p. 100 moindre que celui des naissances. »

Courbe établie par Chambrelent. — Décès et naissances de 1850 à 1876.



Chambrelent a établi une courbe des décès et des naissances de l'année 1856 à l'année 1876; et, plus que toute autre chose, elle nous montre les améliorations apportées à la région par la forêt de pins (cf. figure ci-contre).

Ces gens d'autrefois mouraient jeunes; de nos jours, les Landais deviennent très vieux.

Chambrelent, encore, a fait des recherches pour déterminer la durée moyenne de la vie dans les Landes :

« De 1853 à 1859, elle était de 34 ans (dans les landes non assainies, par conséquent).

» De 1865 à 1869, elle passe à 39 ans. »

En dix ans, sous l'influence salubre du boisement, le taux de la vie gagne donc cinq points et dépasse même la moyenne normale de la vie en France, qui est de 38 ans.

LES MALADIES. — Dans la forêt landaise, deux grandes affections faisaient beaucoup de ravages : le paludisme et la pellagre. Nous allons les étudier tout d'abord et nous verrons ensuite la question de la tuberculose dans les Landes.

Le paludisme. — Nous nous contenterons de le signaler, son existence étant liée à la présence des nombreuses lagunes et marécages qui sillonnaient la lande.

La pellagre. — Nous allons étudier tout particulièrement cette affection, qui faisait des landes de Gascogne une région à la renommée vraiment tragique.

La pellagre, qui a surtout traduit ses effets dans les environs de La Teste, est une maladie qui éclate, d'une façon générale, dans les régions où l'on cultive du maïs. Tous les ouvrages classiques sont d'accord sur ce point, et ils ajoutent même que c'est une maladie qui sévit dans les classes inférieures de la population agricole.

Nous ne nous étendrons point sur sa pathogénie; nous retiendrons simplement qu'elle se manifeste chez les sujets qui font du maïs l'élément essentiel de leur nourriture. On sait aujourd'hui qu'il s'agit d'une maladie par carence, due

à un défaut de substances alimentaires indispensables au bon équilibre de l'organisme (1).

Et l'analyse de ce processus suffit à nous montrer dans quel état se trouvaient les populations landaises. Vivant dans nos campagnes, en de petits villages éloignés les uns des autres, les bergers, les résiniers, cultivaient un petit carré de terre, où, seul, le maïs poussait dans des conditions satisfaisantes; c'est de cette céréale qu'ils retiraient tous les éléments de leur alimentation; c'est avec la farine de maïs qu'ils fabriquaient la fameuse « cruchade », qui remplaçait le pain.

Cette misère matérielle, qui condamnait le Landais à un régime uniforme et peu substantiel, entraînait rapidement une misère physiologique dont nous allons étudier les signes et qui se terminait très vite par une déchéance complète de l'organisme.

Le pellagreuX présentait :

— *Des lésions cutanées* sur la face et les mains. La peau devenait très vite bronzée, crevassée, et particulièrement prurigineuse.

— *Des signes digestifs* : la langue était tuméfiée, douloureuse; la bouche présentait de nombreuses ulcérations. Une soif intense s'installait, accompagnée de diarrhée, de gastralgie, de vomissements.

— *Des troubles nerveux*; enfin, qui achevaient de donner au malade un aspect des plus repoussants : démarche ataxique ou ébrieuse, héméralopie, inégalité pupillaire, affaiblissement de la vue, diminution de l'ouïe, vertiges, tremblements; de véritables états de psychose s'installaient enfin, qui poussaient bien souvent le malade à mettre un terme à ses douleurs. Et, tout naturellement, le pellagreuX,

(1) La pellagre était aussi déterminée par une maladie des brebis : la « pelle », que l'on trouvait parmi les bergers. Au Congrès de Londres, en 1914, le Docteur SAMBON l'attribuait à un moucheron.

Nous recommandons à nos lecteurs de lire à ce sujet le travail de notre ami, le Docteur DEPRECQ : *Contribution à l'étude de la pellagre*, thèse Bordeaux, avril 1938.

avant d'en arriver à la période terminale de cachexie extrême, se précipitait dans une des nombreuses « lagunes » qui avoisinaient les fermes : la mare, l'étang, devenaient ainsi le tombeau naturel de tous ces malheureux.

Ce tableau clinique faisait du Landais pellagreuX un être effrayant à voir... et, loin à la ronde, la lande était considérée comme une région maudite où l'on ne s'aventurerait guère et que l'on regardait un peu comme « possédée du démon ».

Mais, de nos jours, le Landais s'est nettement amélioré; il respire la santé, la taille est devenue élancée, le teint a perdu son aspect livide.

Il est intéressant, à ce sujet, de lire les rapports des médecins de l'époque.

Le Docteur Laffont, médecin du canton de Castelnau, qui donnait ses soins aux communes de Sainte-Eulalie, Brach, Saumos et Le Porge (communes où régnaient le plus les fièvres paludéennes), déclare, dans sa communication du 28 avril 1865 :

« ... Aujourd'hui, dans cette contrée jadis si insalubre, il n'y a pas plus de malades que dans les parages les mieux favorisés.

» C'est tellement vrai qu'avant l'assainissement de nos landes il me fallait, tous les ans, près de 1 kilo de sulfate de quinine et autres drogues; 100 grammes me suffisent aujourd'hui. »

Le Docteur Semiac, d'Audenge, le 13 juillet 1865, conclut lui aussi dans le même sens.

Enfin, au Congrès international d'hygiène, tenu à Genève en 1882, le Docteur Armaingaud citait, dans son rapport :

— Que, dans les landes, les conseils de révision prononçaient des exemptions pour cause de scrofule;

De 1837 à 1847, sur 100.000 conscrits, il y eut 1.591 exemptés;

Mais, de 1859 à 1868, le département des Landes devenait un des quatre départements qui présentaient le moins de cas de scrofule.

— Et il concluait ainsi :

« ... Or, à mesure que les travaux s'accomplissent, nous voyons diminuer parallèlement le nombre des cas de fièvre intermittente, de pellagre, et la vie moyenne et la population s'accroître dans une très sensible proportion. »

Enfin, pour bien montrer comment le boisement a modifié l'aspect physique de cette région, comment il en a bouleversé les conditions hygiéniques, nous citerons, pour terminer, les conclusions d'Emile Trelat, directeur de l'Ecole d'Architecture de la Seine et président de l'Ecole de Médecine et d'Hygiène publiques :

« Je parcourais, il y a quelques semaines, les 800.000 hectares des Landes de Gascogne, jadis si misérables, aujourd'hui transformées et florissantes; la fièvre et la pellagre y régnaient en permanence, une maigre population, juchée sur de grandes échasses, s'épuisait au milieu d'eaux croupissantes et se débattait contre la mort; il n'y a plus de pellagre et les fièvres ont disparu; l'homme a repris pied sur terre, il occupe des villages sains et propres, des maisons lumineuses et gaies, au sein d'une végétation luxuriante. »

La race landaise, grâce au pin maritime, est devenue plus saine, plus vigoureuse. En assainissant le sol et en transformant la « lande », le pin a répandu partout le bien-être et la santé.

De nos jours, cette action salutaire, qui est allée toujours grandissante, a contribué à donner à nos cantons forestiers une population en très nette augmentation. Les relevés démographiques faits depuis cinquante ans dans la forêt landaise nous montrent, de la façon la plus saisissante, ces progrès incessants.

Dans le département de la Gironde, les cantons forestiers, d'après les recensements effectués depuis 1857, accusent une augmentation de la population, tandis qu'une diminution sensible du nombre des habitants se fait sentir dans les cantons agricoles ou viticoles.

De 1820 à 1850, les communes forestières du Bazadais (Captieux, Villandraut, Saint-Symphorien...) avaient déjà gagné 55.000 âmes.

De 1857 à 1911, ce gain n'a fait qu'augmenter, et quelques chiffres en fournissent la démonstration :

Cestas a passé de 965 habitants à 1.906;

Biganos a passé de 584 habitants à 1.263;

Le Porge a passé de 802 habitants à 1.208;

Lège a passé de 440 habitants à 1.112.

Dans notre région, Villandraut passait de 829 à 1.325; Captieux, qui était déjà en 1856 un centre forestier assez important avec ses 1.537 habitants, passait, en 1911, à 1.756.

Arcachon, enfin, ne comptait en 1824 que 5 maisons; en 1856, elle compte 400 habitants, et, à l'heure actuelle, elle est devenue chef-lieu de canton (10.260 hab. : recensement de 1921) et elle est, de loin, la plus grande station balnéaire et climatique de notre côte landaise.

Le département des Landes nous donne des statistiques encore plus probantes :

En 1857, la population s'élevait à 303.143 habitants, alors qu'en 1800 elle n'était que de 224.172; mais, en 1911, elle n'est plus que de 288.902 : ce qui fait une perte de 12.241 unités. Mais cette perte n'a touché que la Chalosse agricole et l'Armagnac viticole; la Lande boisée, au contraire, accusait une sensible augmentation.

L'arrondissement de Mont-de-Marsan restait stationnaire, tandis que celui de Dax gagnait 959 âmes; celui de Saint-Sever, par contre, en perdait 13.912 (Chalosse).

Dans l'arrondissement de Mont-de-Marsan, Gabarret, Grenade, Villeneuve, trois cantons agricoles, ont perdu respectivement 1.328, 2.161 et 1.765 habitants, soit 5.308, pendant que, de leur côté, les cantons forestiers en gagnaient plus de 5.000.

Dans celui de Saint-Sever, le seul canton forestier (Tartas) accuse une augmentation de 2.082.

Enfin, les chiffres de quelques communes forestières donnent les gains suivants, toujours de 1857 à 1911 :

Biscarrosse (1.659-2.457), 789;

Mimizan (703-1.413), 710;

Morcenx (811-2.230), 1.429;

Labouheyre (470-2.408), 1.938.

Nous avons recherché également la durée moyenne de la vie, d'une part, dans le département des Landes, et, d'autre part, dans les grands centres forestiers girondins : Captieux, Préchac, Villandraut et Saint-Symphorien.

Après avoir atteint 39 ans, de 1859 à 1869, la durée de la vie, dans la forêt landaise, n'a fait qu'augmenter dans de très sensibles proportions.

En 1904, le département des Landes, avec la Corse et la Seine, figurait parmi ceux où le coefficient de décès était le moins élevé (15 p. 100).

En Gironde, dans notre région, les recherches que nous avons faites nous-même nous ont donné les chiffres suivants :

Années	Captieux	Préchac	Villandraut	St-Symphorien
1876 à 1891 ..	43 a. 3 m.	48 a. 10 m.	49 a. 7 m.	49 a. 5 m.
1892 à 1913 ..	45 a. 2 m.	52 a. 9 m.	53 a. 1 m.	54 a. 5 m.
1920 à 1930 ..	56 a. 2 m.	64 a. 5 m.	63 a. 9 m.	64 a. 2 m.

C'est à dessein que nous avons exclu de ces statistiques les deux périodes de la Grande Guerre et de l'après-guerre. Cependant, parmi la population civile, la moyenne de la vie est excellente, malgré les dures privations subies par les habitants à cette époque.

A Captieux, elle est de 58 ans 11 mois; à Préchac, 56 ans 6 mois; à Villandraut, de 59 ans 3 mois; et à Saint-Symphorien, de 59 ans 6 mois.

Cette progression constante du taux de la vie nous montre bien l'influence heureuse du pin maritime sur la population landaise.

Si nous prenons la moyenne, de 1920 à 1930, qui est de 62 ans 6 mois, nous constatons qu'elle dépasse largement la moyenne générale de la France; en effet, celle-ci n'est que de 55 ans 9 mois (année 1931).

Dans les Landes, la moyenne, en 1934, atteint le chiffre de 60 ans 3 mois, tandis qu'à la même époque le taux général de la vie dans la France tout entière n'est que de 56 ans 7 mois.

Albert Laroquette, enfin, dans son bel ouvrage d'ensemble sur les landes de Gascogne et la forêt landaise, écrit que les conseils de révision ne prononcent plus que de très rares exemptions et que l'on ne retrouve plus de réformés pour défaut de taille ou infirmités.

Les conclusions qui s'imposent, nous les poserons plus loin quand nous étudierons le rôle de la forêt landaise dans nombre d'affections qui viennent rechercher chez nous le terme heureux de leur évolution.

LA TUBERCULOSE. — Nous avons voulu rechercher la fréquence de la tuberculose dans cette forêt qui, nous le verrons tout à l'heure, est appelée à guérir cette affection, le plus souvent d'une façon radicale.

Si nous avons vu que les affections étaient nombreuses et tenaces qui venaient décimer la race landaise avant les travaux de Brémontier-Chambrelent, nous avons vu également quelle transformation subite lui ont procurée les pins.

Mais un caractère même de ces pins que nous avons vu calcifuges, l'examen de l'eau, du sol, qui nous ont amené à conclure à un défaut très net de calcium, nous poussent tout naturellement à envisager la question de la tuberculose chez les « indigènes » de la forêt landaise.

Le Docteur Festal affirme que les ouvriers résiniers, employés dans les forêts de pins, sont indemnes de tuberculose.

Du Courneau de Carritz, dans sa thèse de 1932, ne partage point son opinion.

Cependant, il est un point sur lequel tout le monde est

d'accord : c'est qu'il y a moins de tuberculose dans nos campagnes qu'à la ville. Nous allons étudier cette question, et nous verrons ensuite que, dans la campagne, il existe des degrés et que la forêt landaise est une région où la tuberculose a le moins de prise.

Le Docteur Félix Regnault, dans un article sur *Tuberculose et civilisation*, écrit que « la tuberculose est la rançon de la civilisation ».

Il passe en revue les différentes causes qui interviennent et s'arrête tout particulièrement sur le mode de vie :

« L'homme rustique s'exposait aux intempéries, se chauffait mal, se lavait à l'eau froide. L'homme affiné a le chauffage central, se lave à l'eau tiède, évite les courants d'air; son système vasomoteur ne fonctionne plus, n'ayant plus d'excitants; sa peau devient moins rugueuse, son poil devient plus fin, plus souple.

» Le rustique peine de ses muscles et gagne sa vie durement. L'affiné mène une vie sédentaire, repose constamment, son cerveau lui gagne sa vie quand il y est contraint; conséquence : hypotrophie musculaire, diminution des échanges respiratoires. Les poumons deviennent susceptibles aux variations de température : fréquence des rhumes et des bronchites, porte d'entrée ouverte aux microbes nocifs.

» Le rustique mange des aliments coriaces et peu alibiles, ses mâchoires s'exercent à les mastiquer, son estomac, ses intestins à les digérer. L'affiné mange des aliments mous et très alibiles, donc faciles à mastiquer et à digérer; de ce côté encore, économie de travail, mais aussi déficience de l'appareil digestif et aptitude aux dyspepsies. »

En un mot, il faut que l'organisme fonctionne, et chaque organe en particulier, pour bien se porter.

Et l'auteur poursuit en démontrant que, plus on avance dans le temps, de l'antiquité à nos jours, plus on trouve de cas de tuberculose.

A la campagne, donc, la tuberculose sera moins fréquente qu'à la ville, et Regnault écrit :

« Et nos paysans, qui ont une existence plus près de la nature que les citadins, sont moins frappés par la tuberculose. »

Mais ici entre un autre facteur que nous verrons plus loin : le grand air pur dont jouit sans cesse le campagnard.

Et maintenant, nous allons essayer de montrer que, parmi toutes les campagnes, la forêt landaise est celle où le B. K. a le moins de prise et fait le moins de ravages.

A ce sujet, il est intéressant de faire un rapprochement entre l'animal et l'homme, entre les occupations professionnelles d'un vétérinaire et celles d'un médecin.

Nous avons été frappé, en effet, de constater que là où le vétérinaire pratiquait couramment les réactions tuberculiniques sur le bétail, la clientèle du médecin était riche en tuberculeux.

Nous ne nous étendrons point sur le rôle du bacille bovin dans l'étiologie de la tuberculose humaine : les avis sont partagés, et nous entrerions dans une discussion qui nous entraînerait trop loin de notre sujet.

Nous nous contenterons de signaler le fait, à savoir : l'étroite relation des cas de tuberculose chez l'animal et chez l'homme.

Dans nos landes, rare est le bétail tuberculeux, et ceci nous le devons surtout au fait que, chez nous, les animaux vivent beaucoup plus à l'état sauvage que partout ailleurs.

F. Regnault écrit, à ce sujet :

« Le mode de vie est tout-puissant. L'animal à l'état sauvage n'a jamais de tuberculose, et, parmi nos races domestiques, ceux qui vivent en liberté, dont le paysan ne s'occupe pas, en sont le plus souvent indemnes.

» ... Au contraire, les races améliorées sont extrêmement sensibles à la tuberculose, qui ravage les étables et cause de grandes pertes. »

Il est intéressant de voir maintenant la part qui revient à la tuberculose dans les décès, d'une part, de la France entière, et, d'autre part, du département des Landes.

Le service des statistiques du ministère de la Santé publique nous a communiqué les chiffres suivants (1) :

Décès par tuberculose pulmonaire pour l'année 1934.

	Nombres absolus	Pour 100.000 habitants
France	43.583	109
Landes	110	44

Ce tableau nous montre bien que la tuberculose est moins fréquente dans nos landes. Nous avons voulu rechercher aussi le nombre de malades en traitement dans notre région.

Nous avons interrogé tous les médecins, et tous nous ont fait la même réponse :

« Il n'y a, pour ainsi dire, pas de tuberculose chez nous. »

Nous avons relevé dans les dispensaires le nombre de pensionnaires de la région Captieux-Villandraut : à Langon, centre de traitement qui reçoit tous les malades de la région du Bazadais, nous n'avons trouvé que très peu de Landais tuberculeux.

Les cas sont donc restreints, et, parmi ces cas, il est intéressant de noter une particularité bien curieuse, comme nous l'assuraient les médecins traitants :

« Les malades tuberculeux ne meurent pas de leur tuberculose : ils meurent de vieillesse. »

Comment expliquer cette marche si lente de l'affection ? Seules, les qualités climatiques de la forêt landaise peuvent nous donner la réponse. Si le B. K. peut se développer chez nous, il ne peut le faire pleinement et essaimer abondamment, comme il le ferait ailleurs; les pins et leurs émanations résineuses mettent un frein puissant à son complet développement, à sa virulence, et par là à son action dégénérative.

(1) *Statistiques du mouvement de la population*, année 1933 (2^e partie : Les causes de décès, p. 97).

L'EAU. — Mais, indépendamment des causes d'insalubrité et de stérilité provenant du sol, il existait une autre cause plus contraire encore à la santé des habitants et des animaux du pays : c'était la mauvaise qualité des eaux servant à leur alimentation.

Nous avons commencé des recherches sur la nature de l'eau dans les Landes.

Les différentes analyses de l'eau d'Arcachon, qui est d'ailleurs directement amenée de l'étang de Cazaux, nous avaient fourni une juste explication de beaucoup de maladies, et, en particulier, des cas de saturnisme que l'on rencontrait autrefois dans la région du Bassin.

Nous avons dû abandonner ces recherches, que nous aurions voulu étendre aux eaux des différentes régions des Landes... Nous nous contenterons de citer la thèse de J.-M. Duverger⁽¹⁾; dans cet ouvrage, très complet, l'auteur a étudié en détail chacune des particularités de l'eau de l'étang de Cazaux et il en a analysé les effets pathologiques.

Nous avions également recherché la cause — ou l'une des causes, du moins — de la fréquence du cancer dans les Landes. Nous avons cru pouvoir la trouver dans l'absence de sels de magnésie et d'autres éléments primordiaux, dans la composition de l'eau, et nous aurions été heureux de mettre en parallèle, sans trop vouloir le démontrer cependant, les analyses successives d'eaux et les cas de néoplasmes présentés par les sujets ayant consommé ces eaux.

Peut-être n'est-ce là que coïncidence, mais coïncidence cependant, qui, à notre avis, aurait mérité d'être contrôlée.

(1) Jean-Marie DUVERGER, *Contribution à l'étude des eaux d'alimentation de la ville d'Arcachon*, thèse Bordeaux, 1931, n° 212.

CHAPITRE II

APPLICATIONS THERAPEUTIQUES DE LA FORET LANDAISE

Notre étude portera uniquement sur la zone forestière, laissant de côté la zone marine qui s'étend en bordure de l'Océan, de la forêt d'Hourtin aux landes de Léon et de Vieux-Boucau.

Nous ne nous occuperons donc que de la forêt landaise, station climatique, jouissant de tous les avantages de voisinage du climat marin mais n'en subissant point les contre-indications.

I. — *Station climatique.*

Le Professeur L. Bernard et A. Loir donnent du climat la définition suivante :

« ... l'ensemble des conditions atmosphériques habituelles spécifiant un lien géographique dans ses rapports avec les êtres organisés qui l'habitent. »

La station climatique sera donc une région où les rapports des conditions atmosphériques avec les êtres qui l'habitent ou qui viennent l'habiter, et l'homme en particulier, tendront le plus possible vers un accord parfait.

Dans son rapport sur la définition d'une station climatique, M. Pouchet, au nom de la Commission des eaux minérales, définit comme suit les stations climatiques :

« Une station climatique est une station d'altitude, de plaine ou maritime, au climat de laquelle on a retenu des vertus thérapeutiques. La reconnaissance de ces qualités devra être basée sur les données suivantes :

» Courbes de température diurnes et nocturnes; courbes de la pression barométrique; courbes hygrométriques; ensoleillement; altitude; état électrique de l'atmosphère; constitution géologique du sol; présence de forêts, lacs, cours d'eaux.

» Il est bien entendu qu'une telle station devra présenter toutes les garanties d'hygiène exigées (eaux d'alimentation irréprochables et fréquemment surveillées; évacuation des eaux usées, etc.). »

Une station climatique doit donc posséder ces qualités premières, qui font d'elle, non point un élément indispensable à la guérison, mais du moins un adjuvant de grande valeur.

Les stations climatiques ont toutes leurs grosses indications, et la forêt landaise, en particulier, est appelée à jouer un rôle important dans la tuberculose pulmonaire.

Michelet disait :

« Un séjour sur la terre, c'est le repos; un séjour au bord de la mer, c'est un combat, un combat vivifiant, mais pour qui peut le supporter. »

Rares, en effet, sont les malades qui peuvent supporter les grands vents du large; le plus grand nombre, au contraire, derrière le rideau protecteur que forment les pins, pourra supporter sans dommages la cure forestière de grand air, de repos et de calme.

Après avoir étudié, dans le chapitre précédent, les éléments climatiques de la forêt landaise, nous allons en analyser ici les caractéristiques mêmes qui en font une station climatique de premier plan.

L'AIR PUR. — Sébastien Mercier ⁽¹⁾, en 1782, écrivait :

« Dès que l'air ne contribue plus à la conservation de la santé, il tue; mais la santé est le bien sur lequel l'homme se montre le plus indifférent. »

(1) *Tableau de Paris*, t. I, chap. XLIII, « Air vicié », éd. d'Amsterdam.

Une station climatique doit donc posséder un air pur; celui de la forêt l'est pas excellence. Libéré de toutes impuretés, l'air des pins luttera victorieusement contre toutes les infections que l'air vicié des grandes villes aura déclenchées chez le citadin. Nous pouvons dire de la forêt landaise ce que G. Cuvier dit d'Arcachon, en particulier :

« Elle est la station spécifique des inadaptés urbains. »

Sous l'influence des émanations balsamiques, la forêt landaise s'affirme comme une zone où la thérapeutique antibacillaire par la cure d'air : « aérothérapie », peut s'exercer librement.

A Paris, dans le parc de l'Hôtel de Ville, on trouve 7.570 microbes par mètre cube; sur la plage d'Arcachon, on n'en trouve plus que 113; et, dans la forêt de pins, 49 seulement.

Les Docteurs Fernand Lalesque et Rivière, faisant les mêmes recherches, ont décelé 155 micro-organismes sur la plage, et 23 seulement en forêt. Cette différence entre la plage et la forêt est due à la surabondance de l'ozone sylvain, que nous allons étudier plus loin.

Le Docteur G. Dufau, de Léon, a chanté cette atmosphère de santé. Écoutons-le :

*J'exulte. J'ai revu la lande où je suis né,
Ses bruyères, ses lacs si bleus, ses forêts brunes;
J'ai de l'air pur avec mon horizon borné
Au décor sablonneux et forestier des dunes.*

LES ÉMANATIONS BALSAMIQUES. — A l'action de l'air, il convient de joindre l'action des émanations balsamiques, la « sylvicothérapie ».

C'est en 1900 que H. Duphil fit le premier ouvrage d'ensemble sur l'air d'Arcachon. Ce travail, qui réservait à l'air des pins une place d'honneur, fut couronné par l'Académie des sciences et belles-lettres de Bordeaux.

La qualité thérapeutique dominante de l'air des pins ré-

sidé dans son excès d'ozone, par rapport à celui des villes, où l'on n'en rencontre que très peu ou même pas du tout, et particulièrement dans les quartiers populeux.

Nous ne nous arrêterons que sur un seul caractère de ce gaz, qui n'est autre chose que de l'oxygène condensé; il est avant tout un oxydant énergique, et, comme tel, il contribue largement à la pureté de l'atmosphère landaise, en détruisant les bactéries.

L'ozone se trouve en grandes quantités dans la forêt. M. G. Cuvier, dans la *Revue de phytothérapie* (oct. 1937), écrit :

« Si l'on fait des dosages de ce gaz dans les divers points de notre station (Arcachon), comprenant deux zones distinctes : la plage et la forêt, on s'aperçoit aussitôt que, de façon constante, les taux trouvés par 100 mètres cubes analysés sont plus élevés de 1 à 2 milligrammes dans la forêt.

» Dans cette zone, le taux de l'ozone atteint jusqu'à 11 milligrammes et n'est jamais inférieur à 4 miligrammes. (Notons, à ce sujet, qu'il est ainsi toujours quatre fois plus fort, au moins, qu'au Parc Montsouris.) »

Et l'auteur poursuit en disant que la teneur en ozone de l'air marin n'est jamais aussi élevée, même en plein large, qu'au sein de notre forêt.

Dans le courant de l'année, les taux varient un peu, et, avec les résultats des examens successifs, on a pu établir les moyennes suivantes :

Hiver, 5 mg. 350;
Printemps, 7 mg. 830;
Eté, 6 mg. 380.

Comme on le voit, le taux maximum se rencontre au printemps. Or, c'est au printemps que se produisent dans la forêt landaise deux phénomènes importants.

Le premier est dû à l'exploitation, qui pousse le résinier à faire de nombreuses entailles dans le flanc des arbres. Ces émanations balsamiques nous viennent donc des pins eux-

mêmes, par les mille petites gouttelettes qui s'évaporent de leurs cicatrices, sous l'action de la chaleur solaire.

Jacques Couteau, dans son *Hommage à la forêt*, l'a remarquablement décrit :

« Des carres, largement ouvertes, la gemme s'épanche en blanches gouttelettes et les feux du soleil distillent, dans d'innombrables cassolettes, toute une gamme d'odoriférantes vapeurs.

» Essences embaumées, effluves vivifiants pour nous autres humains, à qui la vigoureuse pinède prodigue sans mesure l'excès de vie qu'elle a thésaurisé. »

La quantité d'ozone, que l'on a recherchée par divers procédés, est proportionnelle au nombre de carres; dans une forêt gemmée à mort (le résinier attaque simultanément les quatre points cardinaux du pin, il fait quatre carres), elle est à son maximum.

Le deuxième phénomène est naturel : c'est la dispersion du pollen, que le vent emporte parfois en véritables nuages; c'est lui qui forme, après les pluies, ces traînées jaunes de soufre si caractéristiques.

Ces poussières ne contiennent pas d'essence de térébenthine, mais elles s'en imprègnent dans l'air saturé. G. Cuvier écrit :

« ... il suffit de les agiter dans de l'alcool absolu pour y déceler, par dissolution puis précipitation, la cristallisation caractéristique de la terpine. »

Mais comment se produit l'ozone sylvain ?

Berthelot nous a montré que l'oxygène normal de l'air réagit sur l'essence de térébenthine. Au contact de l'air, la térébenthine s'oxyde pour former de l'ozone, dont les propriétés bactéricides et antiseptiques sont bien connues.

G. Cuvier explique le phénomène de la façon suivante :

« Une réaction du même ordre a lieu vis-à-vis de l'essence de térébenthine, dont le principe résineux oxygéné absorbe de nouvelles proportions d'oxygène, de façon spontanée mais instable.

» Ce sont ces atomes d'oxygène ainsi faiblement combinés (0) qui, en s'unissant aux molécules libres, forment l'ozone (O³). »

Nous devons donc glorifier le pin maritime de nous donner ces émanations balsamiques, qui sont, pour le thérapeute, un précieux adjuvant.

Cette atmosphère balsamique a une action sur la sécrétion bronchique, qu'elle rend moins abondante; l'ozone qu'elle contient va, jusque dans les ramifications extrêmes de l'arbre respiratoire, tuer les germes responsables de nombreuses affections, et notamment de la tuberculose.

Ces émanations font partie intégrante de la thérapeutique. Elles ne guérissent pas la tuberculose à la période des cavernes, mais c'est déjà remarquable qu'elles puissent agir victorieusement pour enrayer une tuberculose naissante. Nous verrons, d'ailleurs, dans la deuxième partie de cet ouvrage, l'action plus complète des balsamiques sur les voies respiratoires.

Cet air fait la richesse de notre forêt; il apporte, avec lui, la santé, c'est-à-dire, comme le déclare G. Cuvier, « la base physiologique du bonheur ».

LA STABILITÉ THERMIQUE. — Dans les Landes, la stabilité est remarquable, nous l'avons vu. Il faut, en effet, qu'elle soit suffisante pour ne pas exposer le malade à des alternatives trop violentes de chaleur et de froid. Ces sautes brusques sont, par le fonctionnement exagéré qu'elles demandent aux réflexes thermo-régulateurs, une cause de fatigue et de dépense nerveuse qu'il faut éviter.

Nous verrons plus loin que cette stabilité thermique fait de la forêt landaise le séjour idéal pour les asthmatiques et les hypertendus.

L'ÉTAT HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR. — Son rôle biologique est capital. Si nous savons qu'un air sec est irritant, nous savons, par contre, qu'un air humide est calmant; et l'humidité est précieuse dans certaines formes de tuberculose, où elle rend la toux moins pénible et l'expectoration plus facile.

Enfin, par son action sédative, elle apaise l'éréthisme nerveux.

LE RÔLE DE LA FORÊT. — La forêt, d'après Lalesque, est :

« ... un agent de préservation contre les vents, un agent régulateur de la température et de l'humidité, un agent d'assainissement, un agent purificateur de l'air et aussi un agent curateur. »

Les feuilles des pins, en effet, laissent pénétrer largement le rayonnement solaire; les racines pivotantes vont drainer le sol et le sous-sol; les sécrétions modifient la composition de l'air, qu'elles enrichissent d'ozone et d'émanations balsamiques.

L'action des pins est triple :

— Les pins agissent tout d'abord comme antiseptiques de l'air, en décomposant l'acide carbonique de cet air pour en fixer le carbone et en libérer l'oxygène.

— Ils agissent aussi, nous l'avons vu, par leurs émanations balsamiques, comme antiseptiques locaux, sur la muqueuse pulmonaire.

— Ils sont également microbicides. Ils ne détruisent pas les miasmes responsables d'affections multiples : ils exercent un rôle de filtre immense, ils les arrêtent, et, en les arrêtant, détruisent leur virulence par la dessiccation dans le milieu extérieur et l'altération sous l'influence des rayons solaires.

Les médecins allemands qui ont étudié et analysé bactériologiquement les poussières recueillies sur les feuilles de sapins ont trouvé de nombreux germes pathogènes, et notamment des B. K., atténués et atteints de déformations et d'altérations qui en diminuent le mordant de manière sensible.

LE RÔLE DU SOL. — Nous avons vu que, par son extrême perméabilité, il entrait pour une grande part dans l'établissement du climat.

Nous avons vu également qu'il était très riche en silice. La

silice, d'après certains auteurs, jouerait un rôle primordial dans le traitement de la tuberculose.

En effet, elle deviendrait un puissant reminéralisateur, surtout pour le tuberculeux, qui, dans ses processus de déminéralisation, perd jusqu'à 40 p. 100 de sa silice constitutionnelle.

Dans les états de décalcification, nous trouvons une perte en sels minéraux qui se décompte de la façon suivante :

Acide phosphorique, 20,60 p. 100;

Chaux, 23,75 p. 100;

Magnésie, 13,64 p. 100;

Fluor, 19,64 p. 100;

Silice, 41,80 p. 100.

Jusqu'à présent, tous les auteurs ont fait ressortir le rôle capital de la perte en calcium et l'ont rendue responsable de tous les troubles que l'on rencontre dans les états de déminéralisation.

Il nous semble qu'il serait intéressant de rechercher et de préciser la part de responsabilité de la silice dans tous ces états, et particulièrement dans la tuberculose.

Mais la question dépasse les limites de notre travail; nous nous contenterons de poser le problème.

Conclusions.

Avant de clore ces notions climatiques, nous voudrions, très imparfaitement d'ailleurs, puisque cette science n'en est qu'à ses débuts, étudier les quelques données groupées sous ce chapitre nouveau de la pathologie humaine : la « Météoropathologie ». Avec cette science, nous passerons en revue les diverses influences des principaux éléments climatiques, puis nous verrons en terminant comment agit le climat sur l'organisme humain, ou, plus exactement, comment nous croyons pouvoir interpréter son rôle.

LA MÉTÉORO-PATHOLOGIE. — Dans son allocution d'ouverture, M. Charles Richet, qui présidait la XXIX^e Session des Assises nationales de Médecine générale, déclarait :

« Jadis, on classait les grandes étiologies des troubles pathologiques sous trois chefs. Il y avait les intoxications, les infections et les traumatismes. Puis sont venus les dyscrasies, les hyper ou les hypo-fonctionnements d'organes, qu'étudia de façon si parfaite notre maître Carnot, et puis naquirent les groupes de maladies d'origine anaphylactique, puis les affections par avitaminose et par carence.

» A l'heure actuelle, surgit un nouveau groupe des affections par troubles météorologiques. »

Les notions de « Bio-météorologie » — terme plus exact que M. Dujarric de La Rivière voudrait voir substituer à celui de « Météoro-pathologie » — étaient connues depuis longtemps, et Hippocrate lui-même en avait bien approfondi les effets; mais c'est surtout au xvii^e siècle qu'elles connurent un très grand succès.

M. Purgon, premier médecin de Sa Majesté le roi Louis XIV, s'exprimait ainsi (1) :

« ... Mais les influences internes ne sont rien, si l'on ne tient pas compte des influences externes. Et, s'il est vrai que notre corps subit l'emprise de certaines pierres admirables qui agissent par sympathie, il est aussi soumis aux influences cosmiques et astrologiques.

» Jupiter régit le foie, Saturne l'oreille droite, organe de la prudente audition, et la rate, Jupiter l'oreille gauche. Mars règne sur les reins, le Soleil sur le cœur, l'œil droit et la moelle, Vénus régit la bouche, siège des baisers, et les organes de la génération. Mercure, comme président d'éloquence, a la langue sous sa tutelle, la Lune a le cerveau, le poumon, les humeurs.

» Il y a plus même. L'homme, comme le dit Paracelse, reçoit

(1) *La médecine au XVII^e siècle*, causerie faite à « Radio-Béziers » par M. Jean ALBERT-WEIL.

communication de tous les cieux et participe des puissances de toutes les intelligences.

» L'âme prend de Saturne le raisonnement, de Jupiter l'action, de Mars la colère et l'ardeur de courage, de Vénus la concupiscence et le mouvement du désir, de Mercure l'appréhension et la perspicacité d'interpréter et de découvrir.

» Mais ce n'est point assez des planètes. Les étoiles aussi ont une merveilleuse influence sur les organes humains et il y a des correspondances admirables entre les signes divins de Zodiaque et les différentes parties de notre corps mortel.

» *Il n'est point de bonne médecine sans beaucoup d'astrologie.* »

Les médecins de l'époque en faisaient grande application, et, dissimulant leur ignorance sous tout un fatras de mots sonores, ils imputaient à nombre de maladies des causes astrologiques.

La « Météoro-pathologie » ne tombe pas, aujourd'hui, dans cet excès qui voudrait tout conditionner aux influences cosmiques.

M. Valléry-Radot nous met en garde contre ce défaut (1) :

« ... Certes, la météorologie mérite toute l'attention des chercheurs, mais il faut éviter à tout prix d'étudier cette science nouvelle avec un esprit fantaisiste. Les règles de la méthode d'observation doivent être appliquées, ici, dans toute leur rigueur. »

En effet, partant de bases physiologiques et cliniques bien définies, la météoro-pathologie va étudier tout un chapitre nouveau de la pathologie humaine : les étiologies d'ordre cosmique et astrologique.

Des Assises nationales de Médecine générale, il ressort très nettement qu'un facteur ne semble pas agir isolément sur l'organisme, mais que plusieurs interviennent simultanément, à des degrés différents.

Parmi les êtres vivants soumis à ces facteurs, l'homme est

(1) Météorologie et médecine, *Revue des Deux-Mondes*, 1^{er} avril 1938.

celui qui est le plus adaptable au milieu extérieur, mais aussi celui qui réagit avec le plus de diversité.

Nous ne passerons pas en revue tous les éléments météorologiques, qui provoquent les affections les plus diverses; nous étudierons simplement les facteurs qui interviennent dans l'établissement du climat landais et nous verrons leurs conséquences pathologiques.

La chaleur. — Dans la forêt landaise, la température est douce; même au plus fort de l'été, la chaleur n'est jamais excessive.

C'est pour cette raison que, chez nous, le vagotonique ne sentira pas cette action déprimante de la chaleur qui le fait se plaindre de fatigue, de difficulté à l'effort, de courbature; le cardiaque, l'emphysémateux, ne verra pas sa tension s'affaiblir; il ne présentera pas d'arythmie, la sensation de fatigue ne viendra pas le toucher.

Le « coup de chaleur », avec ses nombreux méfaits, ne se produira pas davantage chez le sujet si bien préservé des rayons solaires par les cimes des pins maritimes.

Le froid. — Nombreuses sont les affections dites *a frigore* qui relèvent d'une étiologie purement météorologique; la forêt landaise, par la douceur de ses hivers et par l'uniformité relative de sa température, ne déclenchera aucun de ces processus.

La lumière, ou, plus exactement, *la luminosité*. — Le soleil est roi dans les landes et le rôle sensibilisant de ses rayons y est à son maximum.

Respaut, de Salses, a dit :

« Le soleil me paraît jouer le rôle d'un catalyseur qui permet à l'organisme d'utiliser, avec un maximum de rendement, les divers matériaux utiles à la santé. »

Nous verrons d'ailleurs, dans le chapitre III, le rôle intéressant de la luminosité sur tous les débiles, et, en particulier, sur les petits rachitiques.

Dans *The Glasgow Medical Journal* de mai 1922, les Docteurs H. S. Hutchinson et S. J. Murphy en donnent un exemple éminemment démonstratif.

Dans le district de Nasik, qui comprend un million d'habitants, la population se divise en quatre classes : aristocratie, brahmanes, classe moyenne et artisans, parias.

La capitale, de 35.000 habitants, est un enchevêtrement de rues étroites (2 m. 50 de largeur), bordées de maisons mal éclairées et mal aérées.

Le rachitisme y est commun dans les classes riches et aisées, rare dans les classes pauvres et mal logées. La raison de ce phénomène en apparence paradoxal est très simple; le Docteur J. Comby, reprenant les explications des auteurs anglais, l'a développé de nouveau, aux Assises de Médecine générale, en décembre 1937.

Les brahmanes, les Hindous et les musulmans pratiquent encore strictement une vieille coutume, le « purdah », c'est-à-dire la réclusion des femmes. Cette réclusion prolongée entraîne obligatoirement la réclusion de la progéniture, et la mère et le nourrisson vivent continuellement dans l'ombre. Ces petits vivent donc dans l'obscurité tant qu'ils ne sont pas sevrés, tant qu'ils ne peuvent marcher seuls et sortir sans leurs mères; cette existence cloîtrée vaut aux enfants des riches de devenir rachitiques bien plus souvent que les enfants des pauvres et des parias.

Et l'on ne saurait invoquer, ici, une raison alimentaire; tous ces petits sont nourris au sein; leur allaitement est donc parfait; la principale cause est la carence solaire provoquée par cette réclusion prolongée.

En effet, chez les pauvres, le rachitisme fait beaucoup moins de victimes. Le « purdah » n'est pas observé, et les femmes, obligées pour gagner leur vie de travailler au dehors presque toute la journée, portent pour la plupart leurs enfants sur le dos et, au besoin, les posent par terre.

L'aération et la lumière solaire, dont les petits jouissent en permanence, viennent heureusement contrebalancer et

même effacer les effets nocifs d'un mauvais logement et d'une nourriture insuffisante.

Les auteurs ont établi les proportions suivantes :

Mères riches, soumises au purdah : 24 p. 100 de rachitiques;

Mères pauvres (pas de purdah) : 4,8 p. 100 de rachitiques.

Ces faits nous montrent bien l'utilité de la lumière solaire dans la prophylaxie du rachitisme.

Mais, comme le dit le Docteur Henri Godlewsky, il faut être prudent :

« Les médecins sont unanimes à recommander la prudence pour les prescriptions de cure solaire et s'élèvent contre l'imprudence des estivants, qui, recherchant le bronzage rapide, s'exposent à des effets nocifs, et notamment à des réveils de tuberculose. »

L'hygrométrie. — L'humidité forte est indésirable, mais nous avons vu que, dans les landes, l'excès d'humidité était admirablement compensé par la grande perméabilité du sol.

Les changements de temps. — Les variations brusques de temps sont à l'origine de beaucoup d'angines aiguës et de véritables épidémies de pharyngites aiguës, surtout en automne.

Le refroidissement agit également sur les voies respiratoires, surtout s'il est rapide et accompagné d'humidité; de même, les rhumatisants sont très sensibles au froid humide.

Comme l'a montré le Professeur Piéchaud, on constate des troubles graves, des hémoptysies, par exemple, à l'occasion de changements brusques, à l'occasion des grandes chaleurs avec brusque dénivellation barométrique.

Ces changements brusques atmosphériques feront rechercher, surtout pour les asthmatiques, un climat stable, comme celui de la forêt landaise.

La pression barométrique. — Les orages sont rares dans notre région, mais la chute du baromètre n'est pas le seul phénomène enregistré à ce moment-là : quand un orage

éclate, il y a toute une série de variations, variations de la température, de l'état hygrométrique, de l'état électrique atmosphérique, du vent...

Quoi qu'il en soit, cette chute barométrique a une action toute particulière sur les névropathes; les malaises varient, d'ailleurs, avec chaque individu.

De Chabanolle, de Chamonix, au Congrès de Médecine générale, cita l'observation suivante :

« J... (Lucien), 11 ans. Vient au Prieuré, pour convalescence de congestion pulmonaire grippale. Cuti négative.

» Entre le 10 juillet 1931 et reste deux mois en cure d'altitude. Cet enfant est en bon état. Il est calme, bien équilibré.

» Pendant son séjour de deux mois, il y a quatre orages :

» 1^{er} orage le 26 juillet : le 25, l'enfant avait présenté une fatigue avec malaise et avait demandé lui-même à se coucher;

» 2^e et 3^e orages les 1^{er} et 26 août : les deux fois, élévation thermique et constipation;

» 4^e orage le 19 août : élévation thermique et malaise général nécessitant le lit. »

Les crises d'asthme sont également très fréquentes.

Les vents. — Le Professeur Puech et le Professeur agrégé Aymès, dans leur enquête sur le rôle pathologique des vents, s'expriment ainsi :

« Il semble que les vents sont pathogènes, au moins chez les prédisposés, de deux façons : d'abord, en tant que grands agents de dérèglement de l'atmosphère, ensuite par les éléments qui les accompagnent : refroidissement de l'atmosphère, sécheresse ou humidité de celle-ci, modifications barométriques, électriques. »

Nous n'allons pas passer en revue chacun de ces éléments, ils sont trop nombreux : vents d'ouest, d'est, du nord, le mistral, les vents du sud (sirocco, cilocco, libeccio). Tous ces vents peuvent être des facteurs de troubles, mais, comme le fait remarquer M. Faure, parce que leur action est indivi-

duelle et locale, il ne faut pas conclure, de l'action du vent en un lieu, à son action en d'autres lieux.

Nous allons voir uniquement le rôle du vent dans le cadre précis qui nous intéresse, dans la tuberculose pulmonaire. M. Courcoux, dans son rapport, disait :

« Une des premières constatations qui s'impose à tous les phtisiologues, c'est que le vent est, de tous les éléments atmosphériques, celui qui trouble le plus les conditions de cure des tuberculeux. Et il ne s'agit pas seulement de tel ou tel vent considéré comme fâcheux par les gens bien portants... Non, le vent, d'où qu'il souffle, est dangereux pour le tuberculeux.

» Qu'un tuberculeux s'installe dans un site éventé, il risque presque fatalement une poussée évolutive, précédée ou non de manifestations congestives et d'hémoptysies. La même influence fâcheuse s'exerce sur les sujets qui viennent de faire une primo-infection et qu'on envoie trop tôt dans des régions très ventilées; dans ces cas, il n'est pas rare de voir se réveiller une activité bacillaire qu'on croyait éteinte. Combien de pleurétiques récidivent parce que transplantés trop tôt dans un endroit (bord de mer, plaine, montagne) qu'on reconnaît, trop tard, comme étant soumis à un régime de vents quasi permanent. »

La conclusion qui s'impose est donc bien simple : c'est la nécessité d'envoyer un tuberculeux ou un convalescent de primo-infection ou de pleurésie dans un site où les conditions de ventilation soient déterminées avec soin.

La forêt landaise, cet « agent de préservation contre les vents », comme l'appelle le Docteur Lalesque, sera leur station de choix, où ils ne connaîtront pas les grands dangers des vents violents.

Le facteur électro-magnétique. — MM. Puech et Aymes ont encore admirablement étudié la question.

L'influence du champ électrique est surtout à considérer dans le déterminisme des micro-climats, auxquels il donne leur tonalité. Il est nul dans les grandes villes, les lieux clos, les grandes forêts, dans la forêt landaise par conséquent.

Les climats à tension électrique élevée provoqueraient chez les asthmatiques, les nerveux, les intoxiqués, des crises d'hyposphyxie, d'oppression, de gêne respiratoire, ainsi que des crises fonctionnelles congestives et circulatoires, rénales et névritiques.

Dans les Landes, au contraire, l'ionisation négative provoquera un certain état d'euphorie; elle favorisera l'activité motrice et améliorera divers troubles fonctionnels des déséquilibrés vago-sympathiques.

Dans les Landes, le tuberculeux n'aura pas de poussées hémoptoïques; les asthmatiques, les rhumatisants, les gouteux, les congestifs, les spasmodiques, n'auront pas de crises aiguës.

Il faudrait examiner encore le rôle des « taches solaires » et du « cycle lunaire ». A ce sujet, le Professeur Leuret pense que la lune doit avoir une influence considérable sur certaines évolutions cycliques, en particulier sur les menstrues, sur les phénomènes thermiques, les poussées congestives des tuberculeux et sur les hémoptysies.

Mais la question est discutée et les observations manquent pour nous permettre d'interpréter l'intervention exacte de ces deux facteurs.

On enregistre donc partout l'influence du temps sur les êtres vivants, mais, comme nous l'avons déjà dit, les hommes ne réagissent pas également : certains sont météoro-sensibles, tout particulièrement les instables neuro-végétatifs, les tuberculeux, les cardio-vasculaires; de plus, tel facteur, le vent par exemple, pathologique à Lyon, ne l'est plus à Bordeaux.

Ces notions impliquent donc la nécessité de bien connaître une station climatique avant de la recommander : c'est là le rôle du médecin averti.

La forêt landaise sera tout particulièrement recommandée à tous ces météoro-sensibles : dans le cadre reposant des pins, les facteurs météorologiques qui caractérisent notre région viendront exercer une action sédative sur leurs lésions.

COMMENT AGIT LE CLIMAT. — La nature, ainsi que le prétendait le célèbre Trousseau, a-t-elle, à maintes guérisons, plus de part que les médicaments ?

Certains auteurs ont envisagé le climat comme un médicament; nous estimons qu'il vaut mieux l'envisager comme une condition spéciale dans laquelle la nature reprend tous ses droits et sort victorieuse des situations les plus compromises.

Trousseau nous rapporte lui-même ses conclusions sur un sujet différent peut-être, mais qui nous explique bien les droits et les pouvoirs de la nature lorsque nous savons toutefois la diriger avec soin :

« Je fus si étrangement surpris de guérir si facilement des maladies par diverses médications que j'appliquais à la « phlegmatia alba dolens » que je finis par me demander si un aussi grand bonheur ne tenait pas à ce que la maladie avait peu de gravité.

» En conséquence, l'année suivante, je me suis mis à faire de la médecine d'expectation; je dois confesser, ici, que mes malades guérissaient plus vite et mieux, car ils n'eurent pas à guérir de la thérapeutique mise en œuvre, thérapeutique qui était quelquefois violente, périlleuse, et entraînait une faiblesse que les malades avaient quelque peine à supporter. »

Et il poursuit en disant que, dans le cas spécial, le rôle du médecin se borne à développer la patience de son client, pour qu'un repos absolu et bien suivi vienne en quelque sorte favoriser l'action de la nature.

Ce même processus se produit, à notre avis, quand nous avons indiqué au malade une station climatique bien choisie; en effet, un climat favorable aidera et contribuera puissamment à la guérison. Mais son action ne pourra se produire que lorsque le cas ne sera pas trop avancé, pour que la nature puisse reprendre ses droits sur la lésion qui l'aura quelque peu bousculée.

Il faudra donc recommander la cure climatique dès que le

diagnostic sera posé. Hippocrate, parlant des phtisiques, déclarait :

« Si le malade est traité tout d'abord, il guérit. »

Si prévenir le mal vaut mieux que le guérir, c'est vers ce noble but que doit tendre la médecine moderne.

Comme l'écrivait d'Alembert, dans une lettre à Jean-Jacques Rousseau :

« ... La morale est, comme la médecine, beaucoup plus sûre dans ce qu'elle fait pour prévenir les maux que dans ce qu'elle tente pour les guérir. »

Certains climats sont spécifiques; celui de la forêt landaise en est un, et nous allons en étudier les applications thérapeutiques.

II. — *La forêt landaise et la tuberculose pulmonaire.*

Pline l'Ancien obligeait déjà les phtisiques à séjourner dans les forêts de pins :

« Sylvas eas dumtaxat quae picis resinoeque gracia radantur. »

La cure de la tuberculose pulmonaire dans le climat balsamique n'est donc pas une innovation, mais on ne lui attribue point, à l'heure actuelle, toute l'importance qu'elle semble mériter.

Le Professeur Eugène Leuret, l'éminent chef de l'Ecole de phtisiologie bordelaise, étudiant les climats de la région de Bordeaux, écrit :

« ... au-dessous (de la Garonne), et tout spécialement dans la région de la forêt landaise, climat humide également, mais à l'abri des vents par la forêt de pins maritimes, qui permet de classer cette région comme un type de climat isotherme et spécialement isochimène (isotherme d'hiver); climat doux, humide, dont

l'air est immobilisé par les bois de pins, et qui est un type tout à fait propice dans certaines formes et dans certains types de tuberculose. »

Le Professeur Leuret, donne ensuite les indications climatiques des différents types de tuberculose, puis il poursuit :

« ... mais, au stade exsudatif des Allemands (stade des poussées de bronchi-alvéolite tuberculeuse), le climat isotherme reprend tous ses droits; c'est le pansement humide placé sur une lésion inflammatoire; par son humidité tiédie, l'atmosphère de notre forêt landaise se classe au premier rang des médications émollientes, facilitant les phénomènes de sortie qui permettent au malade de cracher plus facilement, de vider ses alvéoles:

» ... intensité lumineuse atténuée, humidité peu élevée, stabilité thermique, rareté relative des brusques variations atmosphériques, absence de vents violents, tendant à maintenir une température égale et modérée, écran protecteur des forêts, tels sont les facteurs qui mettent le tuberculeux à l'abri de ce qu'il redoute par-dessus tout, comme le fait remarquer Léon Bernard, les grands écarts de température.

» Cette cure landaise n'exige du malade aucun effort de réaction ni d'adaptation, alors que la cure d'altitude exige une capacité de réaction qui souligne, une fois de plus, que la tuberculose, dans ses périodes congestives, s'accommode mal de la cure en climat excitant.

» Toutes les périodes d'alvéolites de la tuberculose, toutes celles où la médication doit favoriser le nettoyage du tissu pulmonaire ont intérêt à faire une cure climatique dans un climat isotherme et humide. »

La forêt landaise sera donc réservée aux tuberculeux congestifs, fébriles; à ceux qui sont sujets à des poussées évolutives, aux nerveux; aux tuberculeux dont l'état général est profondément touché.

Les tuberculoses des voies respiratoires supérieures trouveront aussi dans la forêt landaise leur grosse indication.

A ce sujet, le Professeur Portmann écrit (1) :

« ... en fait, trois composants d'un climat paraissent particulièrement dangereux aux tuberculeux des voies aériennes : les vents, les brusques variations de température, l'extrême sécheresse de l'air...

» ... Les tuberculeux du larynx s'accoutument mieux d'une atmosphère plus humide, sédative, où l'air inspiré fait sur l'organe malade une sorte de pansement humide, de pulvérisation lente et constante. »

La forêt landaise recevra ainsi tous les tuberculeux pulmonaires, que l'on éloignera soigneusement du bord de la mer, car il faut, chez eux, éteindre « le feu qui les brûle, et non le propager au souffle ardent de la mer ».

LA CURE D'AIR. — En Suède, le premier des dix commandements d'hygiène affichés dans les écoles est le suivant :

« L'air frais, jour et nuit, condition nécessaire à la santé, est le meilleur des préservatifs contre les maladies des poumons. »

La cure d'air consistera donc à faire vivre le tuberculeux en permanence dans un air pur, constamment renouvelé, et, autant que possible, en plein air.

Comme le disait G. de Mussy, pour le tuberculeux l'air est le « premier médicament », il est aussi... « le premier aliment ».

La cure nocturne. — L'habitation ne sera pas humide, mais ensoleillée; le lit sera à l'abri des courants d'air.

Il faudra régler progressivement l'aération de la chambre. On couvrira soigneusement le malade; on prend froid par refroidissement du corps, et non par respiration d'air froid.

D'ailleurs, il faut une éducation progressive. Bien vite, le malade ne peut plus se passer d'air pur : son sommeil est

(1) *Les voies aériennes et la tuberculose*, Bibliothèque de phthisiologie, Masson et Cie.

meilleur et reposant, la toux diminue, la température baisse, puis disparaît, la transpiration cesse.

La cure diurne. — Sa réalisation est plus facile. Pour les convalescents ou les prédisposés, ce sera la vie en plein air, normale.

Dans les formes fébriles, on combinera la cure d'air avec la cure de repos au lit ou sur la chaise longue.

Par mauvais temps, la cure se fera en galerie, sous un hangar abrité, ou même dans la chambre, près d'une large fenêtre. Il faut surtout prendre des précautions pour éviter le refroidissement.

On pratiquera un véritable entraînement : on commencera par des séances de une heure ou deux de chaise longue, aux moments les plus chauds de la journée, puis on augmentera progressivement.

Mais il faudra encore prendre soin d'éviter le soleil; son action est à redouter. Comme disait Sabourin :

« Le tuberculeux doit voir la lumière du soleil; il ne doit pas être vu par lui. »

Rapidement, l'état général et les fonctions digestives sont améliorées; le sommeil est profond; la température et l'état pulmonaire sont eux aussi heureusement influencés.

Avant tout, la cure de grand air fait du tuberculeux :

« Une plante de grand air, vigoureuse et saine. »

LA CURE DE REPOS. — Elle est indispensable dans les poussées évolutives ou dans les crises aiguës; de plus, l'organisme est en faillite, il faut économiser ses forces défaillantes.

Le repos immobilise les poumons et arrête la dissémination des germes; il soulage le cœur surmené.

D'autre part, la fatigue musculaire provoque des poussées congestives du côté des poumons; elles sont dues à la mise en circulation des toxines tuberculeuses au niveau des foyers bacillaires et entraînées par l'afflux sanguin à l'occasion d'un exercice.

Mais il ne faut pas oublier que :

« Le mouvement est la vie. Faire tous les jours de l'exercice au grand air, en travaillant ou en se promenant, c'est le contrepois du travail sédentaire. »

En effet, le repos absolu a aussi ses inconvénients : ennui, tristesse, diminution de l'appétit, paresse de la digestion.

Il ne faudra y recourir que dans les cas de fièvre tuberculeuse liée à l'évolution de lésions jeunes; on le maintiendra alors jusqu'à la cessation de la température; de même, chaque fois qu'une poussée évolutive se produit.

On pourra également prescrire la cure de repos au « *lit atténué* »..., chaise longue, repas à table, quelque courte promenade. On se basera sur la courbe thermique pour ce court exercice physique.

Tout exercice, toute promenade qui détermine une élévation thermique se prolongeant au-delà de l'heure qui suit l'effort physique est prématuré; on doit le considérer comme dangereux (épreuve de Daremberg).

LA CURE D'ENDURCISSEMENT ET D'ENTRAÎNEMENT. — En général, tous les bacillaires sont des fragiles; il faut les rendre résistants.

Déjà la cure d'air permet de réaliser cette sorte d'endurcissement...

Il faut y aider par :

— *L'hygiène de la peau* : Au début, frictions sèches, puis frictions humides avec :

Baume de Fioraventi.....	} 150 grammes
Alcool camphré	

simplement sur le thorax.

On pourra employer encore les lotions chaudes, tièdes et même froides, les douches, les bains.

— *L'exercice*.

— *La cure de travail* : Une transformation complète d'existence est à envisager. Pour guérir, le tuberculeux a dû deve-

nir une plante de grand air, il ne convient pas de le déraciner.

Nous étudierons ce grave problème comme conclusion de ce vaste domaine thérapeutique de la forêt landaise.

L'ALIMENTATION. — Il y a soixante ans s'ouvraient en Allemagne les premiers établissements réservés au traitement des tuberculeux pulmonaires.

La théorie des fondateurs était simple :

« La tuberculose pulmonaire de l'adulte résulte d'une triple cause dont les éléments sont, en général, associés : fatigue, manque d'air, sous-alimentation.

» Procurons à ces malades un repos complet, dans un air pur, et nourrissons-les au maximum; toutes les causes morbides ayant disparu, ils guériront d'autant plus rapidement que les lésions seront moins avancées. »

C'était là le point de départ des « sanatoria »; aujourd'hui si nombreux, où cette triple cure est étroitement suivie. Et le principe de « nourriture au maximum » a pris corps dans les esprits, et, de nos jours encore, il est courant de voir de pauvres malades littéralement « gavés » par un entourage qui n'a qu'un seul but, qui tourne à l'obsession : la « suralimentation ».

Cette cure consiste en quatre ou cinq repas par jour, dont deux au moins sont très substantiels, comprenant des œufs, viandes et poissons, sans préjudice des conserves, des légumes et des fruits.

Mais il faut compter avec l'organisme des tuberculeux. Bien souvent, si le malade n'est pas contraint au repos absolu, il est condamné au moins à une vie « au ralenti », et cette immobilité relative n'est favorable ni à sa circulation ni à sa nutrition; la suralimentation excessive, chez ces sujets privés d'exercice, ne pourra, à la longue, que provoquer des troubles digestifs et de surcharge toxique du foie.

Combien nombreux alors sont ces malades qui, malgré

l'étonnante quantité alimentaire qu'ils absorbent, voient chaque jour leur poids diminuer, leurs forces les abandonner lentement mais inexorablement ?

Il faudra substituer à la suralimentation une cure alimentaire bien choisie, savamment dosée, donnant au malade, avec le minimum de fatigue pour son estomac, le maximum de principes nutritifs.

Et c'est dans ce cas que nous croyons que la *vitamine C* est appelée à jouer un rôle considérable dans le métabolisme des tuberculeux.

M. A. Abrasy et Lesly J. Harris ont montré que, dans la tuberculose, on notait un fléchissement de l'excrétion urinaire de la vitamine C.

Ce phénomène serait donc la preuve d'une plus grande utilisation de ce principe, puisque l'organisme essaie de le retenir le plus possible. L'excrétion journalière tombe de un tiers des quantités absorbées, et, d'après les auteurs, il semble exister un rapport étroit entre la gravité de la maladie et la diminution de l'excrétion urinaire de la vitamine C.

Ces mêmes auteurs ont repris leurs recherches avec Gray Hill, dans l'ostéomyélite, et, d'après leurs travaux, en donnant de 20 à 80 milligrammes de vitamine C par jour, chez un sujet normal on retrouve une excrétion de 50 p. 100. Dans l'ostéomyélite, cette quantité est plus faible.

Au point de vue pratique, en conclusion de tous ces travaux fort intéressants, nous nous efforcerons donc de donner en excès la vitamine C dans toutes les tuberculoses, et en particulier dans la tuberculose pulmonaire.

En 1934, le Professeur Achard présentait, également, à l'Académie des Sciences, un travail de MM. Donato, Jacquot et Penau, sur le traitement de la tuberculose par les vitamines liposolubles.

Puis, dans l'*Union médicale*, ce même auteur présentait, en janvier 1934, un nouveau travail sur la question. Le Professeur Achard cite les recherches d'Osborne et de Mendel, de Mac Carrisson, sur les carences en vitamine A, dans la

production des infections; il étudie le rôle anti-infectieux du carotène chez le rat, démontré par von Euler, rôle qui a été appliqué à la thérapeutique humaine par Green et Mellamby, par Barnett et Sure; et il mentionne, enfin, les travaux de Mouriquand et de Busson, qui ont attiré l'attention sur l'importance de la vitamine A dans la croissance de l'enfant.

En ce qui concerne la vitamine anti-rachitique D, l'auteur rapporte les expériences de Levaditi et Li-Yan-Po, qui leur ont permis de démontrer que l'ergostérol irradié, administré *per os*, augmentait dans une proportion considérable la calcification des lésions tuberculeuses d'animaux témoins.

Se basant sur tous ces travaux, le Professeur Achard a recherché comment se comportait le sang des tuberculeux devant le mélange carotène-vitamine D, et il conclut :

« Si ces résultats traduisent, d'une façon générale, une amélioration nette du métabolisme phospho-calcique d'une part, antitoxique par ailleurs, la courbe de séro-floculation de Vernes s'abaisse progressivement, pour finalement atteindre des chiffres normaux.

» En même temps que ce retour à la normale de la composition du sérum sanguin, on constate une ascension caractéristique du taux de l'hémoglobine, de la formule globulaire et du poids du malade. »

Ces données nouvelles nous indiquent clairement vers quel but doit tendre l'organisation du régime alimentaire d'un tuberculeux : alimentation active, où nous retrouverons les principes mêmes qui, par leurs propriétés, donneront au malade les meilleures conditions de guérison.

CONCLUSIONS. — Le climat de la forêt landaise ne guérit pas tous les tuberculeux; nous n'avons jamais vu, malheureusement, en médecine, une médication radicale et universelle à la fois; mais les améliorations et les cas de guérison sont tellement encourageants que les autorités publiques devraient les prendre en considération.

La construction de centres de traitement en pleine sylvé

serait, à notre avis, un excellent moyen de barrer la route à cette affection, qui se fait de jour en jour plus meurtrière pour un grand nombre de Français.

III. — *La forêt landaise et ses autres indications.*

LES ENFANTS AYANT REÇU LE B. C. G. — Après avoir fait la vaccination par le B. C. G., l'enfant doit être enlevé du milieu dans lequel il vit, et la forêt landaise est tout indiquée pour ce séjour, qui variera de trois à six mois et même parfois un an.

LA TUBERCULOSE CUTANÉE. — Le Professeur Petges, dans un article sur la tuberculose cutanée et le lupus en particulier, écrit dans l'*Orientation médicale*, en juin 1937 :

« Le lupique doit être traité souvent à l'hôpital, mais il doit y séjourner le minimum de temps possible. Revenu chez lui, il lui est indispensable de subir des traitements d'entretien, qu'il est actuellement possible aux praticiens d'appliquer. La surveillance ne doit pas cesser, même quand il paraît guéri.

» C'est un tuberculeux qui doit bénéficier de toutes médications générales antituberculeuses possibles, trop nombreuses pour avoir une valeur intrinsèque réelle. Il a besoin de grand air, de lumière, d'un climat sec, de repos, et d'une nourriture suffisante. »

LES CONVALESCENTS DE MALADIES INFECTIEUSES. — La cuti-réaction, positive jusque-là, devient négative au cours d'une maladie infectieuse. Il sera bon alors d'envoyer tous les convalescents de typhoïde, de rougeole, dans un climat sain, comme celui de chez nous. On se condamnerait autrement, *l'immunité de refus*, d'A. Lumière n'existant plus, à voir l'organisme subir une tuberculose de deuxième inoculation.

LES CONVALESCENTS DE MALADIES RESPIRATOIRES. — Dans la forêt landaise, tous ces organismes ébranlés par les lésions pulmonaires retrouveront leur équilibre normal.

Coqueluche... Grippe.

Pleurésie : 80 p. 100 des pleurésies sont d'origine tuberculeuse.

Il y aura donc grand intérêt à faire le diagnostic le plus précocement possible; en effet, le mode de traitement variera beaucoup, surtout pour l'organisation de la convalescence, selon qu'il s'agira d'une pleurésie bacillaire ou d'une pleurésie inflammatoire.

L'origine tuberculeuse se reconnaîtra à la présence de lymphocytes à l'examen du liquide d'épanchement.

On ordonnera alors, dès que le malade sera guéri, un séjour dans les Landes, qui groupent d'une façon remarquable toutes les notions de grand air, de repos et de calme que réclame le convalescent pleurétique.

La cure sera longue, mais on arrivera à éloigner le danger de la tuberculose; il ne faut pas oublier que, malheureusement, c'est en négligeant leur convalescence que 40 p. 100 des pleurétiques deviennent tuberculeux.

Pneumonie : Actuellement, pour la pneumonie infantile, beaucoup d'auteurs sont partisans du traitement au grand air (1).

Cette pratique aérothérapique avait été depuis longtemps défendue par Léonard Hill.

Wallace (2) écrit qu'à l'hôpital pour enfants d'Edimbourg, on soumet, dès son arrivée, chaque cas de pneumonie à un régime de grand air intense, et cela quelle que soit la saison. L'auteur déclare que, si l'on ferme les fenêtres au cours du traitement, le petit malade se plaint; enfin, ce traitement tend à faire diminuer la mortalité, comme le prouvent les statistiques suivantes :

— chez les enfants *soumis à l'aération continue*, la mortalité est de 11,6 p. 100;

— chez les enfants *traités par les méthodes ordinaires*, elle est de 21,5 p. 100.

(1) Voir également les travaux de J. JOCHIMS, *Die Medizinische Welt*, t. II, n° 48, 27 nov. 1937, p. 1663-1666.

(2) *The British Medical Journal*, n° 3977.

Degkwitz ⁽¹⁾, à la clinique pédiatrique de l'Université de Hambourg, est le grand promoteur de ce même traitement, et il a établi lui aussi que le grand air faisait abaisser le taux de la mortalité infantile.

Il donne les chiffres suivants :

- + chez les enfants *soumis au plein air*, le taux de la mortalité est de 19,4 p. 100;
- chez les enfants *tenus dans la salle commune*, le taux augmente considérablement, il atteint 47,4 p. 100.

Ces chiffres sont assez éloquents par eux-mêmes pour nous faire comprendre la grande utilité de la cure de grand air chez les petits enfants atteints de pneumonie.

Notre forêt landaise sera la station de choix où nous pourrions envoyer tous ces malades; le grand air, les émanations balsamiques, auront vite fait de sauver tous ces petits de la mort et de les rendre à la vie courante, exempts de toute contamination et de toute prédisposition qui, un jour ou l'autre, ne manqueraient point de les faire tomber dans un autre grand danger : la tuberculose pulmonaire.

Asthme : Parmi les nombreuses étiologies de l'asthme, une seule nous intéressera tout particulièrement : l'asthme consécutif à une épine irritative pleuro-broncho-pulmonaire; ce sont des ganglions trachéo-bronchiques, des foyers de sclérose, restes d'une pleurésie ancienne, une bronchite chronique.

Dans tous ces cas, ce sera le séjour dans nos landes qui pourra, seul, amener une sédation des phénomènes asthmatiques; traitement par le grand air, auquel nous adjoindrons toutes les pratiques que nous avons étudiées dans le chapitre précédent : cure de repos, d'entraînement, de bonne alimentation.

LES RACHITIQUES, LES DÉBILES. — Nous avons déjà vu la transformation subie par les paysans au cours de l'histoire

(1) *Münchener Medizinische Wochenschrift*, t. LXXXIV, n° 27.

de la forêt landaise : santé et bien-être évoluant vers leur maximum, au fur et à mesure que les pins et la forêt se multipliaient.

La zone forestière pure sera réservée à tous ces petits débilés, qui, présentant souvent une déficience marquée de leur appareil respiratoire, deviennent les victimes résignées de toutes les affections de l'enfance; la cure landaise les rendra plus résistants et leur ménagera une adolescence plus saine et plus vigoureuse.

Nous verrons dans le chapitre III que les rachitiques profiteront davantage des qualités climatiques du littoral, jointes à celles de la forêt elle-même.

Mais il ne faut pas négliger cependant le rôle prophylactique qu'est appelée à jouer la forêt seule dans l'étiologie de cette affection infantile.

LES CARDIAQUES. — Les hypertendus, les artérioscléreux, réclament avant tout une atmosphère de calme et de repos. Ils trouveront dans notre forêt des éléments climatiques qui donneront à leur système cardio-vasculaire un équilibre des plus stables.

Enfin, dans une communication récente, J. Paul et G. Dixon (1) ont démontré l'influence heureuse de la chaleur sur les cardiopathies rhumatismales.

Ils ont fait leur enquête parmi les enfants indiens, les uns vivant près de la frontière canadienne (froid), les autres vivant près de la frontière américaine (chaleur).

Ces recherches ont confirmé pleinement l'influence favorable de la chaleur; en effet, les cardiopathies rhumatismales sont dix fois plus fréquentes chez les premiers que chez les seconds.

Dans les Landes, où la température tempérée donne une moyenne plus élevée que sur la Côte d'Azur même, où les

(1) *The Journal of the American Medical Association*, vol. 108, n° 25, 19 juin 1937, p. 2096-2100.

sautes brusques ne se rencontrent pas, le rhumatisant trouvera donc un milieu favorable à l'évolution de sa cardiopathie.

LES SURMENÉS. INTELLECTUELS. LES NEURASTHÉNIQUES. — Comme le rappellent Desmars et Joannon, « le silence est, par grandes tranches, un bien de première nécessité, au même titre que l'air et la lumière ».

Le silence, le calme, nous le trouverons dans les pins, où il s'alliera à la beauté des sites :

« Il règne dans l'ensemble de cette colonnade sans fin une harmonie qui plaît à voir. Et, quand la forêt de chênes se confond avec la forêt de pins, comme dans la vallée du Ciron, par exemple, le paysage est d'une remarquable fraîcheur et d'un calme reposant et exquis. »

Tous les surmenés, tous les débiles que la vie trépidante des grandes villes a quelque peu ébranlés, viendront retrouver dans les pins l'équilibre et la guérison de leur système neuro-végétatif.

Enfin, n'oublions pas que toute dépression de l'organisme est un terrain propice au développement de la tuberculose.

Savoir se reposer est aussi un grand précepte thérapeutique; un séjour dans la forêt landaise, c'est l'assurance d'une vie meilleure et pleine de santé.

IV. — *La forêt landaise et l'héliothérapie.*

Actuellement, associée à la cure d'air, et surtout à la « sylvicothérapie », la cure solaire est un moyen de traitement des plus intéressants, à condition d'en user avec précaution.

Aussi faut-il avoir une notion très exacte du soleil et de ses radiations, faute de quoi le médecin traitant s'acheminerait vers de nombreux mécomptes.

NOTIONS SCIENTIFIQUES. — Deux principes fondamentaux sont à la base de l'utilisation du soleil comme agent thérapeutique :

1° Toutes les radiations qui composent ce rayonnement possèdent les trois propriétés : caloriques, lumineuses, chimiques, mais les possèdent à un degré variable.

Les propriétés caloriques appartiennent aux rayons infra-rouges; les propriétés lumineuses appartiennent aux rayons du spectre visible; les propriétés chimiques aux rayons ultra-violets.

2° On ne peut, en toute certitude, attribuer à telle ou telle partie du spectre une action élective sur l'organisme et une part prépondérante dans les effets thérapeutiques.

Le soleil constitue ainsi un tout complexe qu'on ne saurait dissocier; il faudra donc utiliser le spectre tout entier.

Cette complexité entraîne un gros inconvénient : on ne peut arriver à mesurer la quantité du rayonnement solaire et à en fixer la posologie.

De nombreux appareils ont été imaginés, mais leur portée pratique est assez limitée. Actuellement, la meilleure façon de procéder est de se laisser guider par les réactions organiques accusées par le sujet.

OElnitz a dit :

« La mensuration des éléments de la lumière solaire en eux-mêmes ne saurait avoir de réelle valeur pour la détermination de la posologie héliothérapique que dans la mesure où on les subordonne aux variables réactions des divers organismes à leur contact. »

UTILISATION PRATIQUE. — Le malade est installé sur son lit ou sur une chaise longue, la tête soigneusement protégée.

L'insolation doit être directe; les rayons ultra-violets sont, en effet, arrêtés par le verre.

L'insolation doit être totale, autant que cela se peut. Elle a, en effet, une action plus grande, et d'autant plus grande qu'elle est étendue à une plus grande surface des téguments.

L'insolation sera progressive. Rollier veut que, les premiers jours, ce soient les pieds, puis les jambes, les genoux, l'abdomen, le thorax..., mais il semble que l'on puisse commencer par la région malade; l'essentiel est de faire une exposition progressive.

Le temps d'exposition variera selon que la cure est générale ou locale.

Cure générale :

Premier jour : une ou deux séances de cinq minutes;

Deuxième jour : on doublera la durée;

Troisième jour : on augmentera les deux séances de cinq minutes,

et ainsi progressivement.

Au bout de la première semaine, on aura deux séances d'une demi-heure par jour. A ce moment-là, tout le corps est insolé; on pourra s'en tenir à ces chiffres, pour n'augmenter qu'avec prudence.

Cure locale : On peut arriver à des séances de plusieurs heures en quelques jours.

Mais il est impossible d'établir des règles fixes; on se laissera guider par les réactions du sujet.

La température variera entre 30 et 40 degrés en général; cependant, avec un air frais (15-18°) ou même un air chaud (21°-23°), le bain de soleil est stimulant; avec un air très chaud, au-dessus de 25 degrés, et avec une durée excessive, il devient excitant ou dépressif et présente des dangers. En été, on évitera donc le soleil de midi, et, dans les mois les plus chauds, on commencera une séance de grand matin et on fera la seconde vers 3 heures de l'après-midi.

ACTION PHYSIOLOGIQUE ET THÉRAPEUTIQUE :

Action locale. — La lumière solaire a une action microbicide, hyperémiante; elle facilite la diapédèse des organes de défense, les leucocytes; elle a encore une action résolu-

tive et sclérogène. La disparition de la douleur est parfois très précoce, dès la première séance dans certains cas.

Action générale. — Sudation, élimination d'éléments microbiens, de toxines et de déchets de toutes sortes... et par là, soulagement des organes d'élimination et des fonctions antitoxiques du foie ou du rein, plus ou moins surmenés dans un organe infecté.

Action tonique. — On note une augmentation du nombre des hématies et de la teneur du sang en hémoglobine.

La respiration est augmentée et les échanges respiratoires accrus; on note même une augmentation du côté de la diurèse.

Action sur le système nerveux. — En un mot, action sur l'organisme tout entier.

On jugera donc des effets de l'héliothérapie à la production d'une pigmentation marquée, à l'augmentation du poids, à la disparition des douleurs, à l'abaissement de la température, à la tendance de la tension artérielle à s'élever, à l'augmentation d'intensité de la cuti-réaction.

Par contre, l'apparition de l'amaigrissement, de la lassitude, de céphalées, d'inappétence, de fièvre, de tachycardie, de surexcitation, d'insomnie, nous indiqueront que la durée de l'insolation a été excessive, et il faut la réduire, ou bien qu'il y a intolérance, et il faut cesser la médication.

CONCLUSIONS. — Comme le fait remarquer Pierre Jobin, ex-interne des hôpitaux de Québec, l'héliothérapie, si nous en connaissons certaines règles, nous réserve encore beaucoup d'incertitude et nous laisse le champ libre à toute investigation.

Mais ce dont nous sommes certains, c'est que le soleil agit sur notre corps, et ceci par l'intermédiaire de la peau. Son action se manifeste donc par une pigmentation, mais celle-ci n'est pas un critérium de bonne santé : combien de sujets fortement pigmentés se portent mal; combien d'autres, par

contre, à l'épiderme d'une blancheur impressionnante, se portent d'une façon satisfaisante.

Quoi qu'il en soit, le soleil, pour agir sur l'organisme, emprunte nécessairement la voie cutanée, c'est indiscutable. Les tuberculeux chirurgicaux devront donc « vivre nus » au soleil.

Cependant, il est des cas où le malade, après avoir subi une action solaire progressive, mise en évidence par une pigmentation de plus en plus marquée et suivie parallèlement par une courbe de l'amélioration de l'état général, entre brusquement dans une période stationnaire qu'une poursuite de l'héliothérapie ne peut pas franchir.

De grosses oligo-adénites suppurées et fistulisées, par exemple, fondent rapidement pendant les deux premiers mois d'une cure solaire, puis l'amélioration du début s'arrête sur le chemin de la guérison et la cure n'a plus aucune action sur les lésions. La pigmentation, chez ces malades, est toujours très marquée.

P. Jobin eut l'idée, à l'Hôpital hélio-marin interdépartemental d'Hyères, de parer à cet inconvénient en suspendant les bains de soleil momentanément et en laissant « blanchir » les malades.

Après une période de quinze jours à l'ombre, on reprend le traitement par le soleil, mais toujours d'une façon progressive et dérivative. Et l'auteur eut alors la surprise, à mesure que la peau se pigmentait à nouveau, de voir la masse ganglionnaire fondre et les fistules se tarir.

Voici, d'ailleurs, 2 observations rapportées par P. Jobin lui-même :

OBSERVATION I.

K... (H.), fillette de 7 ans, présentant depuis plusieurs mois une poly-micro-adénite généralisée. Il y a quelques mois, un de ces ganglions s'est mis à évoluer vers la suppuration et s'est fistulisé.

A son arrivée à l'hôpital hélio-marin, c'est une enfant pâle et

chétive, souffrant de conjonctivite phlycténulaire. A la région cervicale droite, une large fistule bleutée repose sur une base indurée, où le doigt distingue plusieurs ganglions adhérents, et une zone fluctuante; la pression fait sourdre un pus vert, bien lié.

L'héliothérapie, pratiquée comme d'habitude après une période d'acclimatation à la chambre, a produit une grosse amélioration des lésions dans les deux premiers mois. (La conjonctivite a cédé en dix jours.) Puis la malade est entrée dans une période stationnaire où la fistule, quoique réduite au minimum, donne de temps en temps une goutte de pus, se couvre de croûtes, s'obstrue, s'ouvre de nouveau; il persiste, sous une peau bleutée, des ganglions encore nettement inflammatoires, bien que diminués de la moitié de leur volume primitif. Petites poussées fébriles ne dépassant guère 38° C. le soir. Cet état chronique dure quatre mois. Rien ne peut le faire bouger.

Nous faisons une cure d'ombre de quinze jours; reprise progressive et assez rapide de l'héliothérapie. La peau se pigmente plus vite que la première fois; l'organisme entier reçoit un coup de fouet. La fistule se tarit définitivement en dix jours; les péri-adénites sous-jacentes fondent et laissent de petits ganglions durs, roulant sous le doigt et libres dans le tissu cellulaire sous-cutané. La température est normale; l'apparence générale de l'enfant subit une nouvelle transformation, qui en fait une très belle fillette.

Cet état dure depuis plus de sept mois. L'enfant est considérée comme pratiquement guérie.

OBSERVATION II.

B. (M.), 3 ans. Depuis un an, l'enfant présente un paquet d'adénites cervicales dont on ne retrouve pas de cause locale; évolution par poussées aiguës sur fond chronique; suppuration; fistulisation.

A son arrivée à l'hôpital, il offre un état général pitoyable; maigre et anémié, il nous présente un examen somatique muet en dehors des lésions cervicales. Sous l'angle du maxillaire gauche,

existe une adénite fistulisée en plusieurs endroits; rien au cuir chevelu, ni à l'oreille, ni à la gorge.

Héliothérapie permise : grosse amélioration dès les deux premiers mois. Suit un état stationnaire où les fistules sont taries, mais où la peau reste bleutée et où la péri-adénite laisse un noyau adhérent, qui garde son volume égal.

On suspend le soleil pendant quinze jours. A sa reprise, nouvelle amélioration : la masse sous-cutanée diminue du tiers de son volume en une semaine; retour de la pigmentation; très bon état général. L'amélioration reste la même pendant deux mois.

Nouvelle cure d'ombre. A la reprise de l'héliothérapie, l'adénite résiduelle fond complètement. L'enfant quitte l'hôpital deux mois plus tard complètement guéri.

Comment pouvons-nous expliquer cette carence de l'héliothérapie ?

— La pigmentation a-t-elle rendu la peau imperméable aux radiations solaires ?

— Y a-t-il une action de shock qui vienne neutraliser, pour un instant, les terminaisons périphériques du sympathique, et par là bloquer la circulation, ralentir les échanges nutritifs et arrêter le métabolisme endocrinien ?

— Ou, plus simplement, devons-nous voir ici une application de cette loi générale de toute médication : « l'accoutumance » ? Nous savons, en effet, que nous ne pouvons poursuivre indéfiniment une même médication sans crainte de la voir devenir inopérante.

Les nègres, en effet, derrière leur rideau de mélanine, n'ont pas la même sensibilité que notre race aux radiations solaires; nous pourrions trouver là, à notre avis, une explication à ce phénomène.

Mais peu importe, les faits sont là, et c'est assez pour nous, puisqu'ils nous montrent que nous devons ordonner des intervalles de repos au cours de cette médication lorsque son action se trouve brusquement émoussée.

Cette grosse indication nous suffit, puisqu'elle nous per-

met d'obtenir la guérison chez des sujets que nous pourrions appeler « hélio-résistants ».

INDICATIONS :

La tuberculose articulaire. — On fera de l'héliothérapie localisée sur l'articulation malade, et, rapidement, les douleurs cessant, le malade sentira une nette amélioration.

Ces malades seront, avec intérêt, acheminés dans les forêts du littoral, s'ils n'ont par ailleurs aucune atteinte pulmonaire; là, ils profiteront de la cure marine en même temps que de la cure solaire. Mais, s'ils donnent quelques signes de lésions respiratoires, s'ils présentent de l'adénopathie trachéo-bronchique, notre région leur sera heureusement recommandée. A l'abri des grands vents du large, qui dissémineraient leurs foyers, ils jouiront quand même des avantages du climat marin sans en subir les fâcheuses conséquences pour leur constitution déficiente.

Les tuberculoses superficielles : Lupus, gommées...

Les laryngites tuberculeuses. — Le professeur Portmann écrit :

« Les dangers du « bain de soleil » sont trop grands chez les tuberculeux pulmonaires, et trop redoutés de tous les phthisiologues pour que cette méthode ait pu être employée au traitement de la tuberculose laryngée. A part Malmström, personne ne paraît l'avoir utilisée avec d'heureux résultats.

» L'héliothérapie reste cependant une excellente méthode, mais en applications strictement locales, cervicales ou endolaryngées, et en sériant nettement les cas. Sa technique et ses résultats sont parfaitement connus et rentrent dans le cadre des thérapeutiques locales. »

On fera donc une cure locale en avant du cou, et directement dans le larynx, à l'aide de « l'auto-laryngoscope » d'Alexandre.

Les péritonites tuberculeuses. — C'est là la grosse indication de l'héliothérapie. En même temps, la cure d'air balsamique viendra aguerrir l'organisme, en général, et les voies respiratoires, en particulier, du sujet atteint.

Matharan, dans sa thèse, en a, avec précision, étudié toutes les applications.

Les rachitiques. Les petits débiles. — Le Docteur Mercier des Rochettes, au IV^e Congrès de thalassothérapie, déclarait, dans son rapport sur le traitement marin du rachitisme et l'analyse de son action :

« L'héliothérapie naturelle, employée seule, loin de la mer, améliore le rachitisme; elle a également un rôle préventif intéressant. »

Les petits anémiques. — En même temps qu'ils verront le nombre de leurs globules rouges augmenter, sous l'action des rayons solaires, ils subiront les gros avantages d'un air pur et riche en oxygène.

Et, pour terminer, nous mettons en garde les malades surtout, qui, bien souvent, dirigent eux-mêmes leur cure, sans trop savoir, la plupart du temps, le profit qu'ils en retireront, contre le danger de l'héliothérapie *dans la tuberculose pulmonaire* : elle est, en effet, responsable de poussées évolutives graves et de poussées fluxionnaires avec violentes hémoptysies.

V. — *La forêt landaise et les collèges climatiques.*

La première école de plein air, internat, a été créée à Lyon, en 1907, sur les données précises et d'après les propres directives du Professeur Grancher.

En quoi consiste donc cette école, et quel est son but ?

Le Docteur Ernest Weigert, de Lyon, avec la collaboration de M. Doyon, nous en donne la définition dans un travail récent, paru en janvier 1938, dans l'*Avenir médical* :

« Un lycée ou collège climatique est un établissement d'enseignement secondaire qui obtient de sa situation climatique particulière l'utilisation complète des vertus curatives d'un site. »

Les collèges climatiques pourront donc être édifiés dans notre forêt de pins. On installera cette école en pleine sylve et l'on aura soin d'éviter le voisinage de toute usine; on l'éloignera également de toute agglomération.

La protection contre les vents et l'insolation des bâtiments seront minutieusement étudiées, et nous avons vu que les pins nous donnaient largement l'une et l'autre de ces conditions.

On pourra les installer sur le littoral :

« ... ceux-ci devront souvent être abrités par les dunes, dans les Landes, où l'on recherchera la proximité des forêts de pins. »

Nous n'insisterons point sur les détails de construction, encore moins sur les précisions d'installation technique; le collège devra répondre, évidemment, à toutes les règles modernes de l'hygiène, pour mettre le jeune sujet dans les meilleures conditions de profiter de la « cure landaise ».

L'emploi du temps sera minutieusement réglé, et nous devons faire une large part à la culture physique.

Nous nous arrêterons cependant davantage sur le régime alimentaire des collégiens, et là les directives du Docteur Weigert viennent rejoindre les quelques notions que nous avons émises au sujet de l'alimentation du tuberculeux :

« Le régime alimentaire des élèves des écoles climatiques sera plus copieux que celui d'une école ordinaire. Les enfants à qui nous avons affaire présentent des troubles. Chez eux, la poussée de croissance et de développement se fait mal. Le régime sera spécial.

» Les substances azotées et surtout les viandes seront données largement; les vitamines seront distribuées sous forme de légumineuses, de graines de céréales non décortiquées et non blutées, de légumes verts et de fruits. »

Enfin, à chaque établissement sera attaché un médecin, et des aides si c'est utile. Une visite méthodique et complète aura lieu tous les trois mois.

Et maintenant, quels sont les enfants que pourra recevoir le collège climatique installé dans notre forêt ?

« Les déficients nerveux, quelques pulmonaires, les hépatiques, les cardiaques. »

Et, sur le littoral, nous enverrons :

« Quelques déficients pulmonaires, les ganglionnaires. »

Nous recevrons aussi dans notre forêt ces « inadaptés urbains », dont le Professeur G. Mouriquand a admirablement étudié les caractères.

Combien sont nombreux ces petits adolescents qui maigrissent, mangent peu, digèrent mal; ces petits nerveux qui présentent une infériorité scolaire due à une inattention habituelle ou à du nervosisme. Que ce petit malade fasse un court séjour extra-urbain, et tout rentre dans l'ordre.

Mais, chez beaucoup d'entre eux, ce séjour de quelques semaines ne suffit pas et les troubles réapparaissent. Leur inaptitude exige un séjour prolongé, parfois définitif : ils sont justiciables du collège climatique. Dans le cadre de plein air, ils verront leurs troubles disparaître; leurs facultés intellectuelles se développeront, en même temps que l'appétit, recouvré, viendra favoriser leur épanouissement corporel.

Installations intéressantes que ces « collèges climatiques » ! Nous aurions placé à l'abri des infections tous ces petits « chétifs » que la cure, bien suivie, mettra rapidement en mesure de lutter contre le mal.

Dans le *Bulletin de l'Association canadienne contre la tuberculose*, nous avons relevé le tableau suivant :

Décès par tuberculose en un an (groupés par âge).

		20 et plus	
		75 - - 79	
		70 - - 74	
		65 - - 69	
HOMMES		60 - - 64	FEMMES
		55 - - 59	
		50 - - 54	
		45 - - 49	
		40 - - 44	
		35 - - 39	
		30 - - 34	
		25 - - 29	
		20 - - 24	
		15 - - 19	
		10 - - 14	
		5 - - 9	
		moins de 5	

Chaque centaine de morts causées par la tuberculose au Canada est représentée par ce trait noir : —.

Ce tableau nous montre bien la bénignité de la tuberculose jusqu'aux approches de la vingtième année, et la brusque aggravation de la situation entre 20 et 25 ans, qui est la période de la vie où la tuberculose fait le plus de victimes.

Et pourtant c'est dans l'enfance que se font la plupart des primo-infections, responsables des réinfections endogènes ultérieures. Nous devons donc lutter énergiquement contre l'infection, dès les premiers âges, et, par une cure climatique dans la forêt landaise, nous mettrons tous ces « primo-infectés » à l'abri d'une nouvelle inoculation du B. K.

En Belgique, nous trouvons déjà des stations d'éducation en plein air. Près de Bruxelles, Vleserbeke reçoit chaque année, à partir du 2 mai, une classe de garçons et une classe de filles avec leurs professeurs. La durée du séjour est de trois semaines pour chaque classe. Les enfants reçoivent dans cette station les leçons qu'ils auraient reçues à Bruxelles, mais dans un cadre différent, fait de verdure et de calme, le plus souvent possible au grand air.

Dans notre forêt également, près d'Arcachon (aux Abatilles), nous avons un établissement du même genre. Cette œuvre médicale périscolaire est la création de la Ville de Bordeaux. Dans le cadre reposant des pins, au milieu d'une

atmosphère balsamique des plus pures, les enfants de la ville viennent, au cours de leur année scolaire, faire un stage de un à trois mois dans cette station de plein air.

Ces œuvres réalisent déjà un grand progrès : elles contribuent largement à redonner aux petits enfants, surmenés ou déficients, les forces, le courage de poursuivre, avec un meilleur rendement, les études qu'ils ont entreprises.

Elles répondent exactement à ce que réclament MM. Etienne Bernard et Jacques Weil. Ces auteurs recommandent un repos prophylactique pour les « primo-infectés tuberculeux », cliniquement inapparents.

Ce repos leur apparaît comme une mesure salubre chez les sujets d'âge scolaire, au moment de la puberté et aux approches des examens, d'une façon générale dans tous les cas où l'organisme se trouve en état d'infériorité.

Mais, si ces stations ont une action heureuse sur beaucoup d'organismes, elles restent encore sans effets sur pas mal de sujets qui, revenus dans leur cadre habituel, se voient à nouveau condamnés à subir l'emprise du B. K.

Pour cette raison, nous voudrions que se généralise chez nous l'œuvre entreprise à Lyon; les créateurs n'ont envisagé que l'enseignement secondaire, ils ont négligé les enfants plus modestes, qui, dans une école primaire de plein air, trouveraient un parfait développement, tant physique qu'intellectuel.

Par une vie continuelle dans notre air balsamique, les enfants atteindraient leur quinzième année, plus vigoureux et plus sains. Ces écoles-internat de plein air remplaceraient avantageusement toutes les œuvres de « placement à la campagne », œuvres fort louables, certes, mais qui, de par la brièveté du séjour surtout, demeurent malheureusement trop inefficaces. Elles prendraient rapidement le pas sur les préventoria, où l'enfant sent trop qu'il est un malade et où le personnel traitant s'intéresse beaucoup trop au corps, délaissant complètement l'esprit.

Comme le dit Montaigne :

« Ce n'est pas une âme, ce n'est pas un corps qu'on dresse, c'est un homme. Il n'en faut pas faire deux, comme dit Platon, il ne faut pas les dresser l'un sans l'autre, mais les conduire également, comme une couple de chevaux, attelée au même timon. »

Dans le cadre agréable de la forêt landaise, le but de ces écoles sera d'obtenir chez ces malades un esprit sain dans un corps qui le deviendra un peu plus chaque jour.

VI. — *Conclusions.*

Le climat de la forêt landaise s'affirme donc comme essentiellement sédatif. Ce climat apaisant est encore tonique, ce qui nous permettra d'y appeler les tuberculeux évolutifs et hémoptoïques. Le voisinage de la mer y est un parfait régulateur, et les pluies, par leur abondance, contribuent également à en régulariser la température.

La forêt landaise, nous venons de le voir, est la station de choix où, par des cures bien suivies d'air, de soleil, de repos et d'alimentation bien réglée, le tuberculeux voit son mal régresser, pour disparaître enfin.

Mais la question se pose maintenant de savoir ce que va devenir ce tuberculeux que nous avons guéri dès que nous lui aurons rendu sa liberté; ce que va devenir ce petit « fragile respiratoire » dès qu'il aura terminé son séjour réglementaire.

En un mot, *quel sera l'avenir du convalescent tuberculeux; quel sera l'avenir du prédisposé tuberculeux ?*

Qu'il reparte à la ville, qu'il revienne à l'atelier, et, chez l'un comme chez l'autre, les accidents vont reparaitre et se multiplier, qui le pousseront invariablement vers la chronicité ou vers la crise aiguë.

Et ainsi le projet prend corps qui voudrait réaliser et généraliser, chez nous, ce que beaucoup d'auteurs ont déjà réclamé :

« Le village de tuberculeux, avec travail approprié à la valeur fonctionnelle de l'individu. »

Formule heureuse, car le travail, bien insuffisant parfois mais travail quand même, enlèverait au sujet toute idée d'infériorité, toute idée de révolte.

Quel soulagement et quelle délivrance pour ce malade que de se voir libérer, du moins en apparence, de toute contrainte, tant physique que morale !

Quel secours pour son « moral », qui toujours tiendra une place de la plus haute importance dans l'évolution d'une maladie aussi pernicieuse, que de sentir qu'il est, comme quiconque, un instrument productif de l'économie nationale !

Quelle résurrection, enfin, pour tout son être, que de se voir éloigner de ces sanatoria encombrés des grandes villes où l'air, comme ses jours, lui sont amèrement comptés !

Le tuberculeux serait, chez nous, le « convalescent » qui mène une vie agréable et salubre ; il ne serait plus « l'incurable » que l'on relègue misérablement dans le fond de la salle.

Et nous aurions ainsi paré aux graves inconvénients que le sanatorium ne manque pas de provoquer.

A. Deline, dans son roman *les Isolés*, nous raconte une histoire malheureusement courante, de l'aveu même de nombreux médecins. Un malade offre-t-il des symptômes d'affection tuberculeuse, sa famille se laisse persuader de l'envoyer dans une station d'altitude, et il peut tomber dans un de ces sanatoria où il dépérira, loin des siens et de leur sollicitude. Puissent ces pages être lues par tous ces « isolés » qui ne sont encore qu'à l'aurore de leur mal ! Puissent-elles contribuer à les défendre, en leur faisant comprendre que, par un séjour bien choisi, ils peuvent guérir et ne doivent pas mourir !

Nous ne voulons pas démontrer ici que les sanatoria ne répondent plus aux méthodes actuelles de traitement de la tuberculose, mais, néanmoins, ils ne demeurent efficaces que

pour une certaine catégorie de malades qui réclament des soins incessants, faute de quoi leurs lésions, libérées de toute hygiène, iraient toujours grandissantes.

Les jeunes sujets, surtout, seraient justiciables de notre traitement par un séjour prolongé, sinon définitif, dans nos forêts.

Ces jeunes, ceux qui ne sont pas très atteints quand les autorités publiques, bien souvent, surtout pour les pauvres, les ont poussés au « sana », et qui, constamment, se sentent condamnés à vivre loin de leur famille après avoir perdu leur situation, voient rapidement leur énergie disparaître.

Parqués au milieu de malades, souvent plus gravement atteints, et soumis à une règle dont chaque point leur rappelle le danger qui les menace, ils finissent pas ne plus penser à autre chose.

L'obsession, qui s'empare d'eux, brise rapidement leur volonté, détruit leur résistance nerveuse, et lentement les achemine vers la tuberculose chronique.

Ceux qui échappent à la neurasthénie, quelques-uns du moins, emportent de leur séjour au sanatorium une véritable déformation intellectuelle. Rendus à la vie publique, ils ne vivent plus que pour consacrer toute leur activité à éviter une rechute, toujours possible.

Cette préoccupation constante les rend égoïstes, incapables de se sacrifier à la famille, incapables de se dévouer à la chose publique : ils seront toujours de véritables parasites dans la famille comme dans la société.

Mais le « village de tuberculeux », à notre avis, doit se heurter irrémédiablement à de grosses difficultés d'ordre pratique. Plumauzille ⁽¹⁾ et Collet ⁽²⁾, dans leurs thèses, ont étudié cette question bien vaste de l'avenir du tuberculeux; ils ont passé en revue toutes les œuvres créées jusqu'à ce jour, tant en France qu'à l'étranger, et destinées à rendre les

(1) PLUMAUZILLE, thèse de Bordeaux, 1934.

(2) COLLET, thèse de Bordeaux, 1932.

tuberculeux à la vie courante. Nous avons étudié avec intérêt l'analyse du premier village installé en France, Clairvivre.

Il ressort très nettement de ces ouvrages que l'application des nombreux projets émis à l'heure actuelle est des plus délicates : le fonctionnement de ces villages est étroitement lié à la question financière, qui est appelée à jouer un rôle trop considérable dans l'établissement de cette cure de réadaptation. Et c'est précisément ce côté pratique financier qui ne nous a pas permis de posséder chez nous des œuvres de ce genre et qui ne nous a donné que de piètres résultats dans les établissements où l'on avait voulu expérimenter le procédé.

Cependant nous devons faire quelque chose pour ces pauvres malades, et il nous semble que, pour réaliser cette rééducation des tuberculeux, la question est beaucoup plus simple.

Notre but serait de créer, de multiplier les maisons de santé, qui seraient beaucoup plus des maisons de repos et qui joueraient le rôle de « bureau de placement » pour les deux catégories de malades que nous avons envisagées plus haut.

Le médecin-chef qui vient de suivre pendant quelques jours, quelques mois, le prédisposé tuberculeux, qui vient de traiter et de guérir le convalescent tuberculeux, cherche à chacun un emploi, une situation en rapport, d'une part avec son bagage technique et ses capacités personnelles, et, d'autre part, avec sa valeur fonctionnelle.

Tous ces jeunes gens qui ont échappé à un entourage de tuberculeux avérés, tous ces adolescents que l'on a sauvés du taudis malsain, trouveraient dans nos landes les éléments indispensables à leur croissance et à leur complet développement.

Et là, au milieu des pins, poursuivant sa cure d'air, sa cure de soleil, et le travail aidant, le petit fragile verrait peu à peu son corps s'épanouir et s'aguerrir.

Ce n'est point là une vue de l'esprit. Combien, hélas ! la

forêt landaise, la campagne en général, a vu ses ouvriers désertar la terre pour fuir à la ville et s'embaucher à l'usine !

Ce serait une grande œuvre que de combler ces vides, qui peu à peu se font toujours plus nombreux. Le maniement du « hachot », bien que demandant certaines précautions, n'est pas plus difficile que celui de beaucoup de machines.

Que tous ces « hypothéqués » tuberculeux viennent remplacer nos paysans, qui, pleins de force et d'ardeur, vont, à leur place, commander à la mécanique; chez nous, ils redonneront à la terre sa vigueur et sa fertilité, tandis qu'ils retrouveront la force et la santé.

Grande œuvre !... OEuvre sociale, d'abord, car nous aurions rendu de nombreux Français à la vie !... OEuvre nationale, ensuite, car nous aurions redonné à la terre de France, et à la forêt landaise en particulier, la gloire et la prospérité d'antan !

Mais il est bon maintenant d'envisager les conséquences de ce changement de vie du tuberculeux sur ses rapports avec la population de notre forêt.

Les Landais ne verront point avec plaisir et satisfaction la venue parmi eux de ces malades dont les lésions revêtent à leurs yeux un caractère tout particulier de gravité et de contagion.

Que les résiniers se rassurent. A ce sujet, les statistiques du Docteur Jean Roche sont suffisamment probantes pour enlever à tous ces craintes d'inoculation accidentelle.

Etudiant la morbidité et la mortalité par tuberculose dans les stations climatiques du Sud-Ouest, l'auteur rapporte qu'à Cambo, au conseil de révision, sur 104 inscrits, de 1923 à 1929, on ne compte que 12 réformés pour tuberculose; à Pau, toujours de 1923 à 1929, la même recherche donnait comme résultats : 1.265 inscrits et 7 exemptés pour tuberculose.

Ces chiffres sont suffisamment significatifs par eux-mêmes, et nous sommes loin des appréciations gratuites qui affirmaient que, dans ces mêmes villes, la contamination autochtone était telle que 70 p. 100 des jeunes conscrits avait été réformés pour tuberculose.

La moyenne de la mortalité par tuberculose, toujours à Cambo, est de 6,5 pour 10.000 habitants; elle est de 21,5 à Pau, et, dans cette ville, de 18,2 pour la tuberculose pulmonaire seule. Pour expliquer ce chiffre assez élevé, il faut penser que Pau est une grande ville et que, comme telle, elle jouit de tous les inconvénients sanitaires et hygiéniques des grands centres urbains.

Pour Arcachon, le pourcentage de la mortalité par tuberculose pulmonaire :

- de 1904 à 1923, est passé de 17,74 pour 10.000 habitants à 12,74, d'après le Docteur F. Lalesque;
- de 1921 à 1925, la moyenne est de 11,6;
- de 1926 à 1930, elle est tombée à 9,3.

Nous constatons donc une chute régulière, en trente ans, de 17,74 à 9,3 pour 10.000 habitants, ce qui explique nettement la diminution progressive des cas de tuberculose pulmonaire à Arcachon, et cela à une période où, dans une proportion inverse, le nombre des malades venant faire leur cure allait toujours grandissant et où les « malades guéris » s'installaient plus nombreux dans la ville, pour y exercer un commerce.

Et cette contagion a si peu de prise dans notre région que, si nous comparons cette moyenne de 9,3 avec la moyenne générale de la France entière, nous allons voir que « nos landes » tiennent une place des plus encourageantes pour se pouvoir recommander pleinement.

Au X^e Congrès d'hygiène, le Docteur Poquet rapportait, en effet que la proportion des décès par tuberculose, dans toute la France, était de 22,3 pour 10.000 habitants.

Que les populations landaises cessent donc de s'émouvoir devant l'afflux toujours plus grand de tuberculeux qui viennent demander à la forêt de calmer leurs lésions. Si le pin peut redonner à ces malheureux l'espoir et la santé, il sait bien aussi, et dans la même mesure, défendre ses enfants des atteintes de ce mal.

CHAPITRE III

LA FORET LANDAISE ET LE LITTORAL

Nous allons étudier rapidement cette région qui a déjà été fort célébrée par nombre d'auteurs, ayant surtout essayé, dans cet ouvrage, de mettre en valeur la zone forestière pure, trop délaissée, à notre avis.

I. — *Le climat.*

Maintenant que nous connaissons bien les qualités climatiques de la forêt, nous allons voir les éléments qui composent le climat marin, et nous arriverons nécessairement à cette conclusion que les deux zones sont étroitement liées l'une à l'autre et qu'elles se complètent avantageusement.

Nous avons vu plus haut que la forêt de pins formait tout le long de l'Océan, de l'embouchure de la Garonne à celle de l'Adour, une bande d'une largeur de 5 kilomètres, où nous retrouvons les qualités climatiques de la zone forestière — nous n'y reviendrons pas — mais, à ces notions climatiques, s'ajoutent de nouveaux éléments apportés par la mer, et nous allons les étudier.

CARACTÈRES ESSENTIELS :

La température. — Comme au cœur de la forêt, nous trouvons une température modérée et uniforme.

A Arcachon, la moyenne annuelle est de 13° 23; elle se répartit ainsi :

- Printemps, 12° 32;
- Été, 20° 26;
- Automne, 14° 08;
- Hiver, 6° 24.

A Capbreton, la moyenne thermique est de 13° 9, avec une exceptionnelle constance de la température.

A Hossegor, la moyenne est de 16°; la température y est des plus douces.

Aux portes de Bayonne, Labenne présente un climat tempéré et stable.

La pression atmosphérique. — Elle est plus forte.

La stabilité thermique. — Les oscillations du baromètre, du thermomètre et de l'hygromètre sont de faible amplitude.

CONDITIONS SPÉCIALES :

Pureté de l'air. — On ne trouve que peu de miasmes et pas d'émanations délétères.

La rive doit ces avantages :

— à la pluie, qui lave l'atmosphère;

— au vent du large, qui pousse devant lui l'air de la haute mer, pur de tout germe.

Grande oxygénation.

Odeur particulière. — Les plantes marines, les algues, sont chargées de brome et d'iode, qu'elles distribuent dans l'atmosphère.

Composition spéciale. — Le sel marin; on en trouve une moyenne de 0 g. 015 par mètre cube d'air.

CONCLUSIONS :

Par son climat, le littoral met donc à notre disposition un double moyen de thérapeutique : la station climatique, où nous pouvons, en même temps, appliquer avec profit la cure marine.

II. — *La cure héliο-marine.*

Euripide disait déjà :

« La mer guérit les maladies des hommes. »

Plus tard, vers 1750, un médecin anglais, Richard Russel, qui avait « inventé » la mer, disait-on alors, écrivait :

« La mer fait mieux que restaurer la santé, elle fond les glandes engorgées, même volumineuses, même anciennes. »

A côté des agents communs avec la forêt landaise, comme la pression atmosphérique, l'égalité et la douceur de la température, le degré hygrométrique élevé mais stable et compensé par la grande perméabilité du sol, la pureté de l'atmosphère, éléments que nous avons étudiés dans les chapitres précédents, la cure marine met à notre disposition des agents spécifiques qui font sa richesse.

L'INTENSITÉ LUMINEUSE. — Maurice Martin, dans les *Landes*, écrit :

« A la mer, sur la côte landaise, il n'y a pas de ces opaques et tenaces rideaux de brouillards. »

Cette luminosité très grande nous permettra de pratiquer le bain de lumière dans les meilleures conditions, grâce à :

- la longue durée d'insolation;
- l'abondance de la lumière diffuse et sa richesse en radiations chimiques;
- l'intense réflexion de la lumière.

Capbreton jouit d'une vive luminosité.

A Hossegor, le soleil brille 200 jours par an, et il faut ajouter plus de 60 jours de temps couvert mais beau, pendant lesquels la lumière diffuse vient encore traduire utilement ses effets.

A Arcachon, enfin, les travaux du Docteur Jules Lalesque fils ont fait ressortir cette grande luminosité, qui, nous pouvons le dire, permettra la pratique de l'héliothérapie d'un bout à l'autre de l'année.

Nous nous contenterons de citer les chiffres du Docteur Lalesque, ayant déjà étudié en détail et la théorie et la mise en pratique de cette grande méthode de traitement.

1° La moyenne des heures où le soleil brille pour chaque mois, soit en lumière directe, soit en lumière diffuse, est la suivante :

Janvier, 72 h. 23 m.;	Juillet, 245 h. 26 m.;
Février, 99 h. 42 m.;	Août, 211 h. 29 m.;
Mars, 138 h. 5 m.;	Septembre, 124 h. 3 m.;
Avril, 144 h. 5 m.;	Octobre, 118 h. 7 m.;
Mai, 200 h. 21 m.;	Novembre, 71 h. 23 m.;
Juin, 225 h. 4 m.;	Décembre, 54 h. 28 m.

2° Les heures de lumière diffuse viennent faire un appoint intéressant, qui complète les possibilités d'insolation :

Janvier, 8 h. 8 m.;	Juillet, 18 h. 23 m.;
Février, 7 h. 8 m.;	Août, 13 h. 26 m.;
Mars, 11 h. 43 m.;	Septembre, 11 h. 47 m.;
Avril, 12 h. 42 m.;	Octobre, 9 h. 2 m.;
Mai, 12 h. 51 m.;	Novembre, 6 h. 22 m.;
Juin, 22 h. 43 m.;	Décembre, 9 h. 26 m.

3° Ce qui donne, au point de vue thérapeutique, un total d'heures utilisables pour chacun des mois de l'année, de :

Janvier, 80 h. 31 m.;	Juillet, 263 h. 49 m.;
Février, 106 h. 50 m.;	Août, 224 h. 15 m.;
Mars, 149 h. 48 m.;	Septembre, 135 h. 50 m.;
Avril, 156 h. 47 m.;	Octobre, 127 h. 9 m.;
Mai, 213 h. 12 m.;	Novembre, 77 h. 45 m.;
Juin, 247 h. 47 m.;	Décembre, 63 h. 54 m.

4° Nous profitons donc par jour :

- en hiver, de 3 heures 18 minutes;
- au printemps, de 5 heures 36 minutes;
- en été, de 8 heures 40 minutes;
- en automne, de 4 heures 13 minutes.

5° En résumé et toujours d'après les travaux du Docteur J. Lalesque, on trouve à Arcachon 301 jours par an où le

soleil brille d'une façon plus ou moins longue contre 64 jours sans soleil.

Cette lumière solaire est grandement aidée par la puissante luminosité de la mer et, de plus, le sable blanc constitue un puissant miroir réflecteur, et la surface des eaux n'est qu'un gigantesque miroir, réfléchissant les radiations bleues et jaunes, c'est-à-dire les plus éclairantes.

Ces notions placent Arcachon en particulier, et toute la côte landaise en général, au premier plan des stations climatiques où le malade pourra, avec profit, jouir des avantages de la cure hélio-marine.

Michelet n'a-t-il pas dit :

« De toutes les plantes, la plante humaine est celle qui a le plus besoin de soleil. »

LES VENTS MARINS DOMINANTS. — Nous avons vu qu'ils apportaient à la région une atmosphère pure de tout germe.

Par leur direction, ils viennent encore réduire les écarts thermiques et hygrométriques.

Les vents violents seuls seraient dangereux, mais ils sont relativement peu fréquents et, de plus, la forêt est là, dont nous verrons le rôle plus loin.

Dans son rapport au II^e Congrès de climatothérapie, le Docteur Courty déclarait, en 1905 :

« Elle est grande, l'influence qu'exerce la topographie des lieux sur la direction des vents : il suffit d'un abri relativement faible pour éviter la violence des vents. Aussi la climatothérapie réclame-t-elle cet abri naturel. Nos stations en sont pourvues par les forêts et les dunes. »

LA PRÉSENCE D'ÉLÉMENTS SPÉCIAUX :

L'ozone marin. — Nous savons que l'on en trouve jusqu'à 8 milligrammes par mètre cube d'air et nous connaissons son rôle.

L'iode et le brome. — G. Cuvier⁽¹⁾ rapporte que l'on trouve 0 mg. 48 d'iode par mètre cube; nous verrons plus loin les applications thérapeutiques de ces deux éléments.

LE RÔLE DE LA RADIO-ACTIVITÉ. — Une large part doit être faite à la radio-activité et à l'état chimique du climat marin.

L'océan est générateur d'une immense énergie électrique dont il est difficile d'apprécier actuellement l'étendue et l'action sur l'organisme humain..., « mais la médecine possède là un vaste champ de thérapeutique nouvelle »⁽²⁾.

LE RÔLE DE LA FORÊT. — Enfin, pour être complet, n'oublions pas l'influence heureuse de la forêt, qui vient augmenter et la pureté et la richesse de l'air, par ses émanations balsamiques; de plus, nous avons vu son rôle protecteur contre les vents trop violents du large; nous avons vu le rôle du sol, extraordinairement perméable.

M. Pierry, dans son *Traité de climatologie*, écrit sur la station de Hossegor :

« La perméabilité du sol a raison de l'abondance des pluies, d'ailleurs nocturnes et matinales.

» Une forêt superbe distribue un air chargé de chlorure de sodium, d'ozone et d'essence de térébenthine, apports de la mer et de la forêt. »

Le Docteur Lalesque fait ressortir ce rôle de la forêt, après avoir résumé ainsi les notions climatiques d'Arcachon :

« Le climat de notre baie n'est autre que le climat atlantique, mais modifié dans certains de ses éléments. L'humidité y est moyenne, la stabilité hygrométrique y est grande. Mais la nature du sol, composé du sable fin, blanc et perméable des dunes, corrige, en effet, l'inconvénient qui pourrait résulter de l'abondance des pluies, et supprime ainsi toute humidité du sol.

(1) G. CUVIER, Rapports présentés au Congrès d'Hygiène (Paris, oct. 1937).

(2) Cf. J.-L. PECH, *Journal de médecine de Bordeaux*, p. 437; cf. *Archives d'électricité médicale*, 1926.

» En outre, la topographie locale fait qu'Arcachon, bâtie au fond d'une baie marine, est abritée du vent. La forêt corrige, en effet, ce que ce vent pourrait avoir parfois de trop violent comme le dit Guinon, cette forêt accroche, retient, brise le courant aérien. »

Corrigan, enfin, au cours de la séance solennelle d'ouverture de l'Académie de Dublin, dans son discours sur *Arcachon; sa forêt, son climat*, disait :

« Il y a surtout une particularité par laquelle la salubrité d'Arcachon se recommande comme séjour, car il jouit d'une grande réputation locale contre les maladies de poitrine, c'est à ... *sa grande enceinte de forêt de pins qu'il la doit.* »

Nul éloge, mieux que celui de ce grand Maître, qui venait constater par lui-même le rétablissement inespéré d'un de ses compatriotes, ne pouvait célébrer davantage ce rôle salutaire de notre forêt landaise.

III. — *Indications de la cure hélio-marine.*

LE RACHITISME. — Marfan disait :

« Le séjour au bord de la mer réunit et synthétise toutes les conditions de milieu favorable à la guérison du rachitisme. »

La cure hélio-marine s'appliquera à la débilité générale, à l'hypotonie, à la chlorose, au lymphatisme, aux états scrofuleux, tous états envisagés comme des bacillooses atténuées ou sur le point d'éclore.

La cure du rachitisme, au bord de la mer, comprendra plusieurs points :

- la vie constante au grand air;
- les bains de mer, froids et chauds;
- l'héliothérapie.

Chacun de ces éléments, séparément, agit victorieusement sur les lésions rachitiques; à plus forte raison, verrons-nous

rapidement le petit rachitique se transformer et partir guéri de son séjour sur le littoral landais.

L'héliothérapie devra être précoce et il faudra entreprendre le traitement dès l'apparition des premiers stigmates : gonflement épiphysaire, chapelet costal, gros ventre...

La cure devra être prolongée, et abandonnée seulement que lorsque l'on aura obtenu la *restitutio ad integrum*.

A ce bain de lumière, nous ajouterons les bains marins, pour que le traitement soit complet.

L'héliothérapie, enfin, doit entrer pour une grande part dans la prophylaxie du rachitisme.

M. Howard Humphris, de Londres, après avoir exposé les conditions pathologiques du rachitisme, propose, pour le combattre, les moyens prophylactiques suivants :

- soumettre, durant leur grossesse, les femmes enceintes à l'action de la photothérapie ultra-violette;
- continuer cette même pratique pendant l'allaitement;
- procéder à l'irradiation de l'enfant, pendant un mois au moins, au cours de sa première année.

Ce serait évidemment là l'idéal, et nous aurions, non seulement empêché le rachitisme de se développer, mais nous aurions contribué aussi à l'abaissement de la mortalité infantile par les autres maladies.

LA TUBERCULOSE :

Les adénites tuberculeuses. — Parcer en faisait la grosse indication de la cure marine :

« Les adénites tuberculeuses résistent autrement à l'héliothérapie faite en plaine; elles constituent, au contraire, le triomphe de la cure hélio-marine. »

La péritonite tuberculeuse. — Au Congrès de Thalassothérapie ⁽¹⁾, les congressistes se sont uniquement occupés du traitement de la péritonite tuberculeuse par la cure hélio-marine.

— (1) VIII^e Congrès international de Thalassothérapie, tenu à Montpellier, sous la présidence de M. le Professeur PUECH, sept. 1938.

Cette cure hélio-marine a donné de remarquables résultats chez des malades qui ne présentaient point par ailleurs de lésions pulmonaires.

M. Saint-Martin estime que la cure « Air et Soleil » constitue la base du traitement; chez l'enfant, elle suffit le plus souvent; chez l'adulte on pratique une laparotomie après quelques semaines de traitement, et on irradie directement le ventre « ouvert »; trois semaines après l'intervention, on reprend l'irradiation totale progressive.

Cependant, il ne faut pas recourir systématiquement à la laparotomie; un délai d'un an sera nécessaire pour conclure que le traitement hélio-marin est inefficace, et même, dans ces cas d'insuccès, il aura le gros avantage de préparer le terrain et de mettre le malade dans les meilleures conditions pour profiter de l'opération qui doit suivre.

Les tuberculoses osseuses et articulaires. — Nous avons déjà vu que ces lésions osseuses évoluaient favorablement sous l'action des rayons solaires; la cure d'air marin, avec ses ions chargés de sel, d'iode et de brome, viendra ajouter à la rapidité de la guérison.

Le petit malade verra rapidement son ostéomyélite, sa tumeur blanche, céder peu à peu le pas, au fur et à mesure qu'il se sentira plus fort et qu'il reprendra une vitalité sans cesse accrue.

Mais n'oublions pas que ces malades, porteurs de tuberculose localisée, doivent être absolument exempts de lésions pulmonaires, si minimes soient-elles.

CONCLUSIONS

I. — La climatologie joue donc un rôle intéressant dans la thérapeutique actuelle.

II. — Le climat de la forêt landaise est un climat spécial, à la fois balsamique et océanique, caractérisé par la pureté et la richesse de son atmosphère, ses émanations balsamiques, sa stabilité thermique et son degré d'hygrométrie.

III. — L'action de ce climat est essentiellement sédative et aseptisante sur les voies respiratoires, les lésions tuberculeuses chirurgicales et autres, et tous états prédisposants.

IV. — Ses indications sont :

— *pour la forêt pure* : les éréthiques et les hémoptoïques.

— *pour le littoral* : les scrofuleux, rachitiques, états qui ouvrent le lit à la tuberculose.

« Si la mer prévient le fléau, la forêt le guérit s'il est pris à temps et l'améliore souvent. »

V. — On trouve différentes nuances dans ce climat, selon que l'on s'adresse à la forêt du littoral, au nord ou au sud, ou à la forêt de l'intérieur : ce qui donne au médecin traitant un vaste champ d'action.

Le Docteur L. Goudard, dans la *Gazette climatique de France*, écrit à ce sujet :

« Le climat de chaque station présente ainsi une physionomie nettement personnelle et assez différente de celle du climat voisin; il en résulte une valeur spéciale de ses propriétés climatothérapiques dont la connaissance permet de déterminer d'une façon précise les indications et les contre-indications qui lui sont propres.

» ... Bien qu'appartenant toutes à une région soumise à un régime climatique, sous bien des rapports à peu près identique, chacune des stations du Sud-Ouest français présente des particularités météorologiques et climatiques bien distinctes. Il suffit de la proximité plus ou moins grande de la mer ou de la montagne, de forêts, de cours d'eau, de l'orientation ou de l'exposition du site pour différencier profondément deux stations d'une même région ou même deux stations voisines. Bien plus, dans chaque station il existe toute une variété de sous-climats parfois assez nombreux et assez différenciés; telle zone est moins abritée que telle autre, l'ensoleillement y est moins franc, le sol est moins perméable, il y règne une humidité relative, favorable à certains malades, défavorable à d'autres. »

Et le Docteur Goudard conclut ainsi :

« Il est donc indispensable non seulement d'avoir des notions exactes des diverses régions, mais encore de pouvoir individualiser les différentes stations qu'on y rencontre et, dans chaque station, de choisir l'habitation du malade dans la partie de la localité qui répond le mieux aux exigences de son cas. »

IV. — La forêt landaise est devenue un centre accueillant et agréable, plein de charme et de gaieté.

Camille Jullian a remarquablement analysé cette transformation, et, dans la *Revue Bleue*, il écrivait, en 1913 :

« Au temps de notre jeunesse, les forêts de pins des Landes couvraient la plus sauvage contrée de France. La fortune arrivait rarement dans les clairières et les bois; le paysan endurait vaillamment une pauvreté tenace; les villages végétaient, souffreteux, auprès de leurs tristes ruisseaux noirs.

» En quinze ans, l'homme vient de changer la vie humaine dans ces plaines de Gascogne. Les bois et les pins y sont restés et la nature n'a point varié ses aspects. Mais de la forêt jusque-là à demi stérile, l'industrie a su tirer une richesse qui ne s'épuise pas. Les gouttelettes de résine se sont transformées en une richesse

plus abondante même que les grappes de raisin ou les épis de blé. Les villages sont devenus de coquettes bourgades, encadrées par la blancheur de routes toutes neuves; le paysan a grandi à l'état de bourgeois heureux et sa maison aux volets verts repose avec confiance à l'orée des pinèdes nourricières.

» Dans cette région qui s'ouvre à une ère nouvelle, c'est la volonté de l'homme, ce n'est pas la loi du sol qui vient de faire l'histoire. »

La forêt landaise, qui a connu l'affreux temps où la pella-gre, les fièvres et la misère la faisaient redouter de tous, voit aujourd'hui les étrangers affluer en grand nombre et les touristes la sillonner en tous sens.

M. Marcel Prévost ⁽¹⁾ écrivait :

« Dans cette partie de la Gascogne, on s'est avisé, un beau jour, de semer des pins dans des marécages où fermentaient toutes les fièvres. Les pins sont grands aujourd'hui, les marécages ont disparu avec la peste, la race des habitants se restaure, *la beauté des bois attire l'étranger*, qui apporte maintenant l'or des villes dans nos stations des Landes... »

Le tourisme, chez nous, s'est développé, et les curieux d'abord, grands admirateurs ensuite, surent apprécier la beauté de nos pins et, reconnaissants, furent conquis par cette majesté des sites.

M. Isidore Salles ⁽²⁾, dans la vieille langue de chez nous, écrivait ces jolis vers :

*Dap sous coulources embracades
Lou pignadar, d'eber, d'estiu,
Qu'a l'ert d'un grand temple de Diu,
Goubert d'infinies arcades.*

(1) Les arbres, *Figaro* du 6 février 1910.

(2) Isidore SALLES, *Félibre-Barde*, par le Docteur COURBIN, 1924 : « Avec ses branches colorées, le pignadar, été comme hiver, a l'air d'un grand temple de Dieu, couvert d'infinies arcades. »

Mais de nos jours encore, cette beauté n'a pas varié, et, dans ce « temple de Dieu », nombreux sont les malheureux qui viennent retrouver la santé, nombreux sont les « bien portants » qui viennent se replonger dans une atmosphère de calme et de repos.

Jacques COUTEAU ⁽¹⁾ a bien chanté cette lande chérie, et les quelques lignes qui suivent rediront à notre forêt tout notre amour et toute notre admiration.

« O bienfaisante forêt des Landes, qu'ils sont nombreux les affaiblis venus vers toi et que tu as régénérés, ceux qui offraient au mal une proie sans défense et que tu as armés, à qui tu as rendu l'espoir et de nouveau fait sourire la vie.

» Dans la saine atmosphère dont tu baignes tes nefs, les languissants retrouvent la vigueur, et les bien portants puisent un surcroît de santé; tu fais chanter les poètes, et les peintres sont extasiés, car tu es bonne et tu es belle.

» Belle sous la coulée d'argent des nuits limpides, belle aux clartés laiteuses de l'aube et dans l'éclat du midi triomphant, belle dans la lumière dorée dont t'inonde la splendeur des soirs.

» Et c'est pourquoi tous ceux qui te connaissent, ô pinède, reviennent vers toi, certains qu'ils sont de retrouver un mieux-être en s'imprégnant de ta vivifiante haleine, ou de découvrir, en secret, un des mille autres aspects de ta beauté. »

(1) Jacques COUTEAU, *Hommage à la forêt*.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*

Le Président,

PIERRE MAURIAC.

J. CARLES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 8 octobre 1939.

Le Recteur de l'Académie,

G. BOUSSAGOL.

BIBLIOGRAPHIE

- BUFFAULT (P.). — Le pin maritime dans le Sud-Ouest de la France.
Congrès forestier international de Rome, 1926.
- CHAMBRELENT. — Les landes de Gascogne.
- TAINE. — Voyage aux Pyrénées.
- RICARD. — Au pays landais.
- LAROQUETTE. — Les Landes de Gascogne et la forêt landaise. Édition Jean Lacoste, Mont-de-Marsan, 1935.
- BONNEFEMME (C.). — Le département des Landes.
- DELBOSQUET. — En Gascogne.
- CHANCEREL. — Action de la forêt sur l'hygiène.
- DU COURNEAU DE CARRITZ. — Le climat des Landes et ses ressources thérapeutiques. Thèse Bordeaux, 5 févr. 1932.
- BRANEYRE. — Le pin maritime. Son rôle climatique et ses dérivés en thérapeutique. Paris, 1928.
- CUVIER (G.). — L'air des pins. *Revue de phytothérapie*, n° 3, oct. 1937.
- BEZANÇON. — La notion du climat dans certaines affections et, en particulier, la tuberculose.
- HERMANN et COLLET. — Climatothérapie.
- DUDAN. — De la climatologie et de la chrysothérapie de l'asthme.
- MOURIQUAND (G.) et JOSSERAND (P.). — Syndromes météoro-pathologiques et inadaptés urbains.
- PIERRY. — Traité de climatologie biologique et médicale.
- GOUDARD (Paul). — *Gazette climatique de France*, 1^{er} sept. 1931, p. 437-439.
- MISSÉNARD (A.). — L'homme et le climat.
- BERNARD (L.). — Les cures climatiques et hydrominérales chez les tuberculeux pulmonaires. *Presse médicale*, 3 nov. 1923.

- SAVIGNON (L.). — Des phénomènes météoro-pathologiques en pathologie humaine.
- CLUZET. — Etude de l'action des émanations radio-actives sur les milieux protéiques, et plus particulièrement sur le sérum sanguin. Thèse Lyon, 1936-1937.
- VERNADSKY (W.). — Les problèmes de radio-géologie.
- SOMMER. — La météoro-pathologie. Thèse Lyon, 1936-1937.
- ORTICONI. — De l'héliothérapie. Applications médico-chirurgicales. Thèse Lyon, 1901.
- AIMÈS. — Héliothérapie. Thèse Montpellier, 1913.
- LASSERRE. — L'héliothérapie dans les affections non tuberculeuses.
- CARLES (Jacques). — Péritonites tuberculeuses atténuées et héliothérapie.
- MATHARAN. — Péritonites tuberculeuses et héliothérapie. Thèse Bordeaux, 3 avril 1925.
- CASTAIGNE et OELNITZ. — L'héliothérapie dans les affections tuberculeuses de l'enfance.
- ROSSELET. — L'héliothérapie. Ses bases physiques. *Paris médical*, 1922.
- GONZALS EDO. — La luz. Sa importancia y application en la terapeutica infantil. *Pediatría Española*, Madrid, 1919.
- MARION (M.). — Le traitement de la tuberculose rénale bilatérale. *Progrès médical*, 18 sept. 1937.
- LYON (Gaston). — Les applications thérapeutiques de l'ozone. *Bulletin médical*, 7 août 1937.
- JOBIN (Pierre). — Héliothérapie discontinuée. *Monde médical*, 15 avril 1936.
- LESNE (E.), DREYFUS-SÉE (G.). — La prophylaxie antituberculeuse dans les préventoria d'enfants d'après quelques données récentes. *Presse médicale*, 1936, n° 51.
- GILLARD (Marcel). — L'infection tuberculeuse chez les enfants de la campagne, d'après 10.000 réactions tuberculiniques effectuées sur la population scolaire de 60 communes rurales de la province de Liège. *Presse médicale*, 1936, n° 43.
- LAPEYRE. — Peut-on éviter de devenir tuberculeux ? B. C. G. en thérapeutique. *Monde médical*, 1-15 mars 1936, p. 199.

- LEMISZ. — Lutte antituberculeuse en Pologne. Thèse Lyon, 1936-1937.
- BARTH (H.). — Indications et résultats comparés des principales méthodes de traitement appliquées à la tuberculose pulmonaire. *Monde médical*, 1^{er}-15 septembre 1937.
- COLLET. — Le problème postsanatorial. La cure sanitaire pour tuberculeux. Thèse Bordeaux, 1934.
- PLUMAUZILLE. — Le problème d'assistance aux tuberculeux et Clair-vivre. Thèse Bordeaux, 1934.
- TARRAUBE. — Les boues végéto-minérales de Préchacq-les-Bains (Landes). Thèse Bordeaux, 1934-1935.
- COLBERT. — Les climats de plaine dans le traitement des tuberculoses pulmonaires et laryngées. *Gaz. des sc. méd. de Bordeaux*, 8 févr. 1931.
- La Météoro-Pathologie*. — *Journ. de la méd. gén. franç.*, déc. 1937, t. IV, n° 10, janv. 1938, t. V, n° 1.
- BONNARME (E.). — Explication scientifique des bons résultats de la cure d'Arcachon. *Les Sciences médicales*, 15 sept. 1928, p. 240.
- CARAMANO. — Arcachon, station hivernale des cardiaques. Congrès d'Arcachon, 1905.
- CARLES. — Arcachon, station de convalescence et de villégiature. Congrès d'Arcachon, 1905.
- DOCHE (J.). — La station climatique et thermale d'Arcachon, centre de cure. *Presse thermale et climatique*, 15 oct. 1931.
- Les indications du climat d'Arcachon dans les cures stimulantes des enfants. *Presse thermale et climatique*, 15 nov. 1933.
- GUÉRIN (A.). — Origine des bains d'Arcachon. *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 24, sept. 1929.
- HAMEAU. — Climat médical d'Arcachon. Congrès d'hydrologie, 1886.
- LALESQUE. — Arcachon, ville de santé et sa lutte contre la tuberculose. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 30 mars 1931.
- MICHEL (H.) et JUNCA (E.). — Arcachon, ville d'enfants. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 30 mai 1936.

Travaux du Docteur Jules Lalesque sur Arcachon.

La cure marine dans les tuberculoses chirurgicales. (Leçon du cours de vacances de M. le Professeur agrégé Rocher, 1920.) *Gaz. hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*.

La tuberculose chirurgicale à Arcachon. *Le Médecin français*, 15 oct. 1920.

Valeur comparée des climats marins dans le traitement des tuberculoses chirurgicales. Leur utilisation associée à l'héliothérapie marine. (Leçon du cours de vacances de M. le Professeur agrégé Rocher, 1921.)

Causes d'insuccès de la cure hélio-marine dans les tuberculoses chirurgicales. *La Presse thermale et climatique*, 1925.

IV^e Congrès international de Thalassothérapie. (Arcachon, 27-29 avril 1925). *Informateur médical*.

Les bases héliologiques de la cure à Arcachon. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 25 mai 1925.

Arcachon, son climat, ses indications dans le traitement des tuberculoses médicales et chirurgicales, moyens de cure, prophylaxie. *Le Sud médical et chirurgical*, 15 sept. 1926.

Valeur et résultats de la cure marine dans le rachitisme et les tuberculoses externes. *Le Sud médical*, n^o 45, 1926.

Arcachon, station marine, climatique, thermale. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1927.

Arcachon, station climatique. *Le Centre médical*, novembre 1931.

Arcachon, plage chirurgicale. « Iatrikos Typos ». *Presse médicale hellénique*, numéro spécial, avril 1928.

Arcachon, ville de santé. Le Sud-Ouest de la France, présenté par le *Grand Tourisme*, mai 1928.

Arcachon, la ville maritime, plage chirurgicale. *Le Grand Tourisme*, n^o 114, nov. 1928.

Péritonite tuberculeuse et cure hélio-marine. *Journ. de méd. de Paris*, n^o 6, 24 janv. 1927.

L'huître, complément de la cure hélio-marine. *Pyrénées-Littoral*, 1^{er} nov. 1931.

Travaux du Docteur Fernand Lalesque sur Arcachon.

Arcachon, ville de santé. Masson et Cie, édit., Paris.

IV^e Congrès international de Thalassothérapie. (Arcachon, 27-29 avril 1925). *Journ. de méd. de Bordeaux*, 25 mai 1925, p. 417.

La cure marine dans les affections pulmonaires. *Journ. méd. de de Bruxelles*, 21 juill. 1910.

Cure d'air et de repos dans ses rapports avec les pesées des tuberculeux. *Mém. et bull. de la Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, séance 6 mai 1898; *Journ. de méd. de Bordeaux*.

Urticaire et prurigo de la processionnaire du pin maritime. Bordeaux, Imprimerie Gounouilhou, 1909.

LEURET (É.) et CASSIMON (J.). — Réflexions sur quelques problèmes concernant la pathogénie, l'évolution et le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Journ. de méd. de Bordeaux*, mars 1931.

ECARLAT. — Résistance du tuberculeux pulmonaire au climat marin. Thèse Bordeaux, 1930.

Congrès international des sanatoria et maisons de santé privées. *Gaz. des sc. méd. de Bordeaux*, p. 272-339.

Congrès international de tourisme, thermalisme et climatisme. *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 448.

Conférence internationale contre la tuberculose. *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 80.

BERNARD (L.) et LOIR. — La mer et les tuberculeux. *Presse médicale*, 1924, p. 197.

TABLE DES MATIERES

	Pages
AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION. — La forêt landaise	11
CHAPITRE PREMIER. — Historique. Géographie générale. Etude pathologique	12
I. Historique	12
II. Géographie générale	14
Le pin maritime	15
Le sol	15
Le sous-sol	16
Le climat	17
Conclusions	18
III. Etude pathologique	20
Les animaux	21
La population	22
Les maladies	25
La tuberculose	31
L'eau	35
CHAPITRE II. — Les applications thérapeutiques de la forêt landaise. 36	36
I. Station climatique	36
Généralités	36
L'air pur	37
Les émanations balsamiques	38
La stabilité thermique	41
L'état hygrométrique	41
Le rôle de la forêt	42
Le rôle du sol	42
Conclusions :	
La météoro-pathologie	44
Comment agit le climat	52
II. La forêt landaise et la tuberculose pulmonaire	53
La cure d'air	55
La cure de repos	56
La cure d'endurcissement	57
L'alimentation	58
Conclusions	60

	Pages
III. <i>La forêt landaise et ses autres indications</i>	61
Le B. C. G.	61
La tuberculose cutanée	61
Les convalescences de maladies infectieuses	61
Les convalescences de maladies respiratoires	61
Les rachitiques et les débiles	63
Les cardiaques	64
Les surmenés intellectuels, les neurasthéniques	65
IV. <i>La forêt landaise et l'héliothérapie</i>	65
Notions scientifiques	66
Utilisation pratique	66
Action physiologique et thérapeutique	67
Conclusions	68
Indications	72
V. <i>La forêt landaise et les collèges climatiques</i>	73
VI. <i>Conclusions : Orientation de la lutte antituberculeuse</i>	78
CHAPITRE III. — <i>La forêt landaise et le littoral</i>	84
I. <i>Le climat</i>	84
Caractères essentiels	84
Conditions spéciales	85
Conclusions	85
II. <i>La cure hélio-marine</i>	85
L'intensité lumineuse	86
Les vents marins dominants	88
L'abondance de l'ozone marin	88
La présence de brome et d'iode	89
Le rôle de la radio-activité	89
Le rôle de la forêt de pins	89
III. <i>Indications de la cure hélio-marine</i>	90
Le rachitisme	90
La tuberculose	91
CONCLUSIONS. — <i>La climatologie : son rôle en thérapeutique. La beauté des sites landais</i>	93
BIBLIOGRAPHIE	95

